华章科技

系统归纳和深刻解读PHP开发中的编程思想、底层原理、核心技术、开发技巧、编码规范和最佳实践，为PHP程序员进阶修炼提供全面而高效的指导！

實戰

繁体版台湾发行

列旭松 陈文 著

PHP Core Technology and Best Practice

PHP 核心技术与最佳实践

机械工业出版社
China Machine Press

华章科技

系统归纳和深刻解读PHP开发中的编程思想、底层原理、核心技术、开发技巧、编码规范和最佳实践，为PHP程序员进阶修炼提供全面而高效的指导！

實戰

繁体版台湾发行

列旭松 陈文 著

PHP Core Technology and Best Practice

PHP 核心技术与最佳实践

机械工业出版社
China Machine Press

[illegible]

[illegible]

[illegible]PHP[illegible]

[illegible]PHP[illegible]HTML[illegible]CSS[illegible]JavaScript[illegible]PHP[illegible]

[illegible]PHP[illegible]CRUD[illegible]

[illegible]PHP[illegible]Web[illegible]

[illegible]PHP[illegible]

[illegible]PHP[illegible]PHP[illegible]NoSQL[illegible]

[illegible]PHP[illegible]PHP[illegible]“[illegible]”[illegible]

[illegible]PHP[illegible]PHP[illegible]PHP[illegible]PHP[illegible]PHP[illegible]PHP[illegible]PHP[illegible]C[illegible]MVC[illegible]PHP[illegible]

PHP[illegible]PHP[illegible]PHP[illegible]PHP[illegible]

[illegible]PHP[illegible]

[illegible]

PHP[illegible]

[illegible]PHP[illegible]

[illegible]PHP[illegible]

[illegible]

[illegible]NoSQL[illegible]

[illegible]PHP[illegible]HTTP[illegible]Socket[illegible]

[illegible]PHP[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]14[illegible]

[illegible]1[illegible] [illegible]Java[illegible]PHP[illegible]PHP[illegible]

[illegible]2[illegible] [illegible]

[illegible]3[illegible]

[illegible]URL[illegible]

[illegible]4[illegible]PHP[illegible]HTTP[illegible]Socket[illegible]WebService[illegible]Cookie[illegible]Session[illegible]HTTP[illegible]HTTP[illegible]Web[illegible]Socket[illegible]

[illegible]5[illegible]PHP[illegible]MySQL[illegible]PDO[illegible]MySQL[illegible]MySQL[illegible]

[illegible]6[illegible]PHP[illegible]

[illegible]7[illegible]PHP[illegible]PHP[illegible]PHP[illegible]PHP[illegible]Zend[illegible]PHP[illegible]

[illegible]8[illegible]

[illegible]9[illegible]Memcached[illegible]Memcached[illegible]Memcached[illegible]

[illegible]10[illegible]Redis[illegible]Redis[illegible]9[illegible]Redis[illegible]Redis[illegible]

[illegible]11[illegible]HandlerSocket[illegible]MySQL[illegible]Varnish[illegible]Gearman[illegible]

[illegible]12[illegible]Bug[illegible]JMeter[illegible]

[illegible]13[illegible] [illegible]Hash[illegible]Hash[illegible]Hash[illegible]

[illegible]14[illegible] [illegible]PHP[illegible]PHP[illegible]

[illegible]1[illegible]2[illegible]3[illegible]5[illegible]6[illegible]8[illegible]12[illegible]14[illegible]7[illegible]9[illegible]10[illegible]11[illegible]13[illegible]4[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]waitfox@qq.com

[illegible]liexusong@qq.com

[illegible]

[illegible]PHP[illegible]Rasmus Lerdorf[illegible]PHP[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]1[illegible] [illegible]

[illegible]

[illegible]Object Oriented Programming, OOP[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]——C++[illegible]Java[illegible]C[illegible]JavaScript[illegible]JavaScript[illegible]C[illegible]Java[illegible]OOPL[illegible]Object Oriented Programming Language[illegible]“[illegible]”[illegible]PHP[illegible]PHP[illegible]

[illegible]PHP[illegible]PHP[illegible]

[illegible]PHP[illegible]PHP[illegible]

1.1 [illegible]“[illegible]”[illegible]“[illegible]”

[illegible]

2200□□□“□□□□”□□□

□□□□“□□□□”□□□□

“□□□□”□□□□□□“□□”□“□□□”□□“□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□‘□□□□’□”□□“□□□”□□“□□□”

□□□□□□□□□“□□”□□□□□□□□□□□“□”□□□□□“□”□□

“□□□□”□□□□□□□□□□□“□”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“□”□□□□□□□□□“□□”□“□”□□□□□□□□□□“□□”□□□□□“□”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“□□□□”□□“□□□□”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□

1.1.1 □□□“□”

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“□”□□□□□□□□□□□PHP□□□□□□□□□□“□”□“□”□□□□

□□□□□□□□□□□□□

□PHP□□□□□□□□□□□□□class□□□

```
class person□
public□name□
public□gender□
public function say□□□
```

```
echo□this-□name□"is"□□this-□gender□
□
□
```

□□□□□□□□□□□person□□□

```
□student=new person□□□
□student-□name=□Tom□□
□student-□gender=□male□□
□student-□say□□□
□teacher=new person□□□
□teacher-□name=□Kate□□
□teacher-□gender=□female□□
□teacher-□say□□□
```

□□□□□□□□□person□□□□□□□student□□□teacher□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“□”□□□□□□□□□□□□□□“□”□□□□□□□person□□human□□□□□□□□□“God”□□“□□”□□□□□□“□”□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□

□□student□teacher□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□

□□□□□□□□□□□□□□□PHP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“□□□□□□□□□□”□□PHP□□□

□□□□□□□□□□□□□student□□□

```
print□r□□array□□student□□
var□dump□□student□□
```

[illegible]

[illegible]

```
□str=serialize□□student□□
echo□str□
file□put□contents□□store.txt□□□str□□
```

[illegible]

```
O□6□"person"□2□□s□4□"name"□s□3□"Tom"□s□6□"gender"□s□4□"mail"□□
```

[illegible]

```
□str=file□get□contents□□store.txt□□□
□student=unserialize□□str□□
□student-□say□□□
```

[illegible]

[illegible]

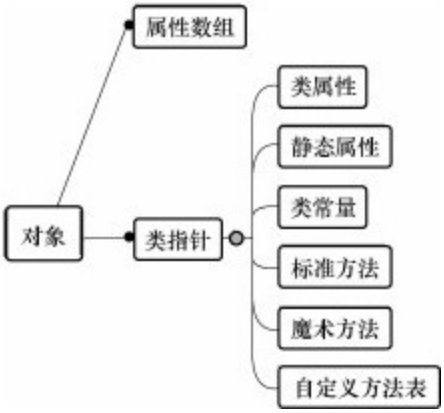
1.1.2 □□□“□”

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“□”□□□□□□□□□□□PHP□□□□□□□□□□□□□□□PHP□□□□□□□□□□□

```
#zend/zend.h
typedef union□zvalue□value□
long lval□/*long value*/
double dval□/*double value*/
struct□
char*val□
int len□
□str□
HashTable*ht□/*hash table value*/
zend□object□value obj□
□zvalue□value□
```

zvalue□value□□□PHP□□□□□□□□□zend□object□value obj□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□PHP5□□□□□□□□□□□□□□□“□□□□+□□□□”□□□□□□□□□□□□□□□PHP□□□□□□□□□□1-1□□□



□ 1-1 □□□□□

□□□PHP□□□□□□□zend□object□value□□□□□□□□□□□□□ZEND□PHP□□□□□□□Java□JVM□□□□□□□□

```
#zend/zend.h
typedef struct□zend□object□
zend□class□entry*ce□//□□□□□□□
HashTable*properties□//□□□□□HashTable
HashTable*guards□/*protects from get/set……recursion*/
□zend□object□
```

ce□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□prop erties□□□HashTable□□□□□□□□□□guards□□□□□□□□□

□□□□□□□□zend/zend□object□handlers.h□□□□□□□□□□□□□□□zend/zend□

object□handlers. c□□□□□□PHP□□□□□□□□□□□□□□□□7□□□□□□□□□□□□

□□

1.1.3 □□□□□

□□/□□

```
□student□arr=array□□name□=□□Tom□□□gender□=□□male□□□
echo"□n"□
echo serialize□□student□arr□□
```

□□□□

```
a□2□□s□4□"name"□s□3□"Tom"□s□6□"gender"□s□4□"male"□□
```

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□student□□□□□□□□□□□□“person”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□person□□

1.1.4 □□□□

□□□1-1□□□

□□□□1-1 object.php

```
□□php
class person□
public□name□
public□gender□
public function say□□□
echo□this-□name□"□tis"□□this-□gender□"□r□n"□
□
□
class family□
public□people□
public□location□
public function construct□□p□□loc□□
□this-□people=□p□
□this-□location=□loc□
□
□
□student=new person□□□
□student-□name=□Tom□□
□student-□gender=□male□□
□student-□say□□□
□tom=new family□□student□□peking□□□
echo serialize□□student□□
□student□arr=array□□name□=□□Tom□□□gender□=□□male□□□
echo"□n"□
echo serialize□□student□arr□□
print□r□□tom□□
echo"□n"□
echo serialize□□tom□□
```

□□□□□□□

```
Tom  is male
O□6□"person"□2□□s□4□"name"□s□3□"Tom"□s□6□"gender"□s□4□"male"□□
a□2□□s□4□"name"□s□3□"Tom"□s□6□"gender"□s□4□"male"□□
family Object
□
[people]=□person Object
□
[name]=□Tom
[gender]=□male
□
[location]=□peking
□
O□6□"family"□2□□s□6□"people"□O□6□"person"□2□□s□4□"name"□s□3□"Tom"□s□6□"gender"□s□4□"male"□□s□8□"
location"□s□6□"peking"□□
```

□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

[illegible]“[illegible]”[illegible]

[illegible]

[illegible]object[illegible]PHP[illegible]“[illegible]”[illegible]stdClass[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]“[illegible]”[illegible]

1.2 □□□□□□□

□□□□□□□□□□□“”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□PHP□“□□□”□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“□□”□□PHP□□□□□SPL□□□□□□□□

□□□□□1.1□□□□□□□□□□□□□□□family□□□construct□□□

□□□□□1-1□□□□□□□family□□construct□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

```
□tom=new family□□student□□peking□□□
□tom-□people-□say□□□
```

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□destruct□□

1.2.1 set□get□□

set□get□□□□□□□□□□□□□□□□□□1-2□□□

□□□□1-2 magic.php

```
□□php
class Account□
private□user=1□
private□pwd=2□
□
□a=new Account□□□
echo□a-□user□
□a-□name=5□
echo□a-□name□
echo□a-□big□
```

□□□□□□□□□□□□□□□□□□

```
Fatal error：Cannot access private property Account：：user in G：：bak：temp：tempcode：sg.php on line 7
```

Account user1-2set

```
public function set（name，value）
echo"Setting：name to：value：r：n"；
：this-：name=：value；
：
public function get（name）
if（isset（this-：name））
echo：
：this-：name=""；
：
return：this-：name；
：
```

PHP

PHPJavaJavaJavaJavaPHP

PHP“”“”setget

setget

accountuser“”setpublic

publicpublicprivatepublicpublicpub lic

1.2.2 call□callStatic□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□call□□□□□□□

call□□□□□□□

```
mixed call□string□name, array□arguments□
```

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□call□□□□□□□□□name□□□□□□□□□□□□arguments□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

```
public function call□□name□□arguments□□
switch□count□□arguments□□□
case 2□
echo□arguments[0]*□arguments[1]□PHP□EOL□
break□
case 3□
echo array□sum□□arguments□□PHP□EOL□
break□
default□
echo□□□□□□□PHP□EOL□
break□
□
□
□a-□make□5□□
□a-□make□5□6□□
```

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□call□□□□□□□□□□callStatic□□□□□□□□□□“□□□□□□□□□□□□□”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□MVC□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□call□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□1-3□□□□□□□□□□□□□callStatic□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ORM□□□

□□□□1-3 simpleOrm.php

```
□php
abstract class ActiveRecord□
protected static□table□
protected□fieldvalues□
public□select□
static function findById□□id□□
□query="select*from"
.static□□table
."where id=□id"□
return self□createDomain□□query□□
□
function get□□fieldname□□
return□this-□fieldvalues[□fieldname]□
□
static function callStatic□□method□□args□□
□field=preg□replace□□/□findBy□□w*□□/□□□□□1□□□□method□□
□query="select*from"
```

```
.static□□table
."where□field=□□args[0]□"□
return self□createDomain□□query□□
□
private static function createDomain□□query□□
□klass=get□called□class□□□
□domain=new□klass□□□
□domain-□fieldvalues=array□□□
□domain-□select=□query□
foreach□□klass□□fields as□field=□□type□□
□domain-□fieldvalues[□field]=□TODO□set from sql result□□
□
return□domain□
□
□
class Customer extends ActiveRecord□
protected static□table=□custdb□□
protected static□fields=array□
□id□=□□int□□
□email□=□□varchar□□
□lastname□=□□varchar□
□□
□
class Sales extends ActiveRecord□
protected static□table=□salesdb□□
protected static□fields=array□
□id□=□□int□□
□item□=□□varchar□□
□qty□=□□int□
□□
□
assert□"select*from custdb where id=123"==
Customer□findById□123□-□select□□
assert□"TODO□set from sql result"==
Customer□findById□123□-□email□□
assert□"select*from salesdb where id=321"==
Sales□findById□321□-□select□□
assert□"select*from custdb where Lastname=□Denoncourt□"==
Customer□findByLastname□□Denoncourt□□-□select□□
```

□□□□□□□□□PHP□□□

```
strlen□trim□□str□□□
```

□□□□□□JS□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

```
□str-□trim□□-□strlen□□
```

□□□□□□□□□String□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□call□□□□□□□□□call□user□func□□□

1.2.3 toString□□

□□□□□□□□□□TOstring□□□□□□□□□□□□□□PHP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□toString□□□□□□□□□□echo□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□toString□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□echo□□□□□□□□□□□“Catchable fatal error□Object of class Account could not be converted to string”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□print□r□□□var□dump□□□□□□□□□□□□□□□toString□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□1-4□□□

□□□□1-4 magic□2.php

```
□□php
class Account□
public□user=1□private□pwd=2□
//□□□□□□□□□□□□
public function toString□□□
return"□□□□□□□□□□□□this-□user□□□□□□□this-□pwd□"□
□
□
□a=new Account□□□echo□a□
echo PHP□EOL□
print□r□□a□□
```

□□□□□□□□□□□□toString□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□PHP□toString□□□□□□□□□□□□□Java□Java□□□□□□□□□□□□□□Java□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□toString□□□□□□□□□□□□□□□□PHP□□serialize/unserialize□□json□encode/json□decode□□□□□□□□□□□□□□□echo□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□toString□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□echo□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□PHP□□□□□□□□□□□□□toString□□□□□□□□□□□□PHP□□□□□□□□□□□□

```
ZEND□VM□HANDLER□40□ZEND□ECHO, CONST□TMP□VAR□CV, ANY□
□
zend□op*opline=EX□opline□□
zend□free□op free□op1□
zval z□copy□
zval*z=GET□OP1□ZVAL□PTR□BP□VAR□R□□
//□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
if□OP1□TYPE□=IS□CONST□□
Z□TYPE□P□z□==IS□OBJECT□□Z□OBJ□HT□P□z□-□get□method□=NULL□□
zend□std□cast□object□tostring□z□□z□copy, IS□STRING TSRMLS□CC□==SUCCESS□□
```

```
zend□print□variable□□z□copy□□
zval□dtor□□z□copy□□
□else□
zend□print□variable□z□□
□
FREE□OP1□□□
ZEND□VM□NEXT□OPCODE□□□
□
```

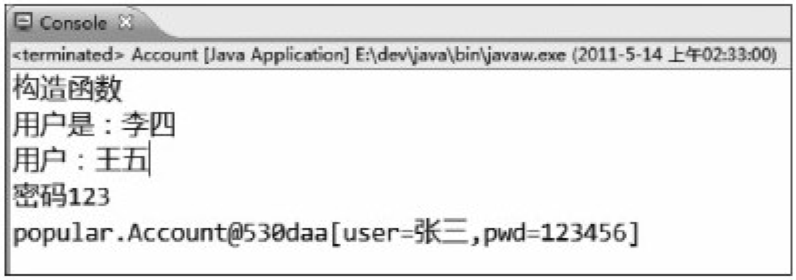
□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□Java□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□1-5□□□

□□□□1-5　Account.java

```
import org.apache.commons.lang3.builder.ToStringBuilder□
/**
*□□□□□□Java□□
*@author wfox
*@date@verson
*/
public class Account□
private String user□//□□□
private String pwd□//□□
public Account□□□
System.out.println□"□□□□"□□
□
public Account□String user, String pwd□□
System.out.println□"□□□□□□"□□
System.out.println□user+"——"+pwd□□
□
public void say□String user□□
System.out.println□"□□□□"+user□□
□
public void say□String user, String pwd□□
System.out.println□"□□□"+user□□
System.out.println□"□□"+pwd□□
□
public String getUser□□□
return user□
□
public void setUser□String user□□
this.user=user□
□
public String getPwd□□□
return pwd□
□
public void setPwd□String pwd□□
□
@Override
public String toString□□□
return ToStringBuilder.reflectionToString□this□□
□
public static void main□String……□□
Account account=new Account□□□
account.setUser□"□□"□□
account.setPwd□"123456"□□
account.say□"□□"□□
account.say□"□□"□"123"□□
System.out.println□account□□
□
□
```

□□□□□□□□□□□□1-2□□□



[illegible] 1-2 Java[illegible]

[illegible]Java[illegible]PHP[illegible]PHP[illegible]set/get[illegible]Java[illegible]API[illegible]

1.3 □□□□□

□□PHP□□

1.3.1 □□□□□□□

□1.1□□□□□□□□□□□□□□□person□□□□family□□family□□□□person□□□□□□□□□□□□family□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“□□”□□□□□□□□□□□□□

□□□

□□□1.1□□□□□□□□□□□□□1-6□□□

□□□□1-6　family□extends.php

```
□□php
class person□
public□name=□Tom□□public□gender□
static□money=10000□
public function construct□□□
echo□□□□□□□□PHP□EOL□
□
public function say□□□
echo□this-□name□"□tis"□□this-□gender□"□r□n"□
□
□
class family extends person□
public□name□public□gender□public□age□
static□money=100000□
public function construct□□□
parent□construct□□□//□□□□□□□□
echo□□□□□□□□PHP□EOL□
□
public function say□□□
parent□say□□□
echo□this-□name□"□tis□t"□□this-□gender□"□and
is□t"□□this-□age, PHP□EOL□
□
public function cry□□□
echo parent□□money, PHP□EOL□
echo□%□□□%□□PHP□EOL□
echo self□□money, PHP□EOL□//□□□□□□□□
echo□□*□□*□□□
□
□
□poor=new family□□□
□poor-□name=□Lee□□
□poor-□gender=□female□□
□poor-□age=25□
□poor-□say□□□
□poor-□cry□□□
```

□□□□□□□□□□□□□□□□□

```
□□□□□
□□□□□
Lee  is female
Lee  is  female, and is  25
10000
%□□□%
100000
□*□□*□
```

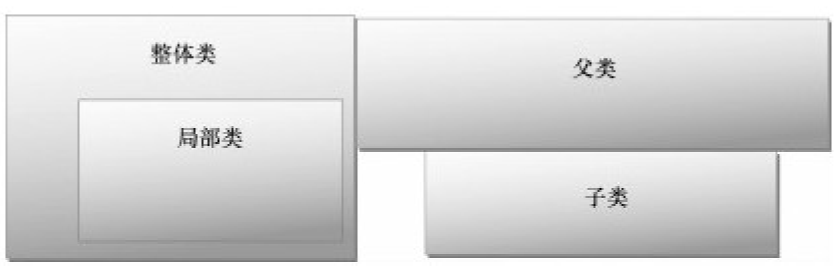
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□parent□□□□□self□□□□□□“□”□□□□□□□□□□□□□□□□□□“□”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□static□□“□”□□□□□□□□□□□□□□□□□poor-□cry□□□□poor□cry□□□“□”□□□□□□□□□□□□E□STRICT□□□□□□□□□PHP□□□□□□□□□□□□□□□□□□PHP□□□□□php.ini□□□□□□□

```
error□reporting=E□ALL□E□STRICT display□errors=On
```

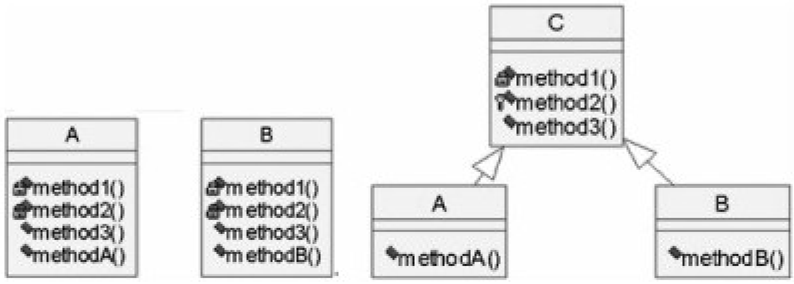
□□□□□□□□□□□□□□□□□“□”□□□□□□□□□□□□□□□PHP□□□□□□□□□□□□□PHP□□□□“□□”□□“□□”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□“□□□”□□□□□□□□□“□□”□□1-3□□□



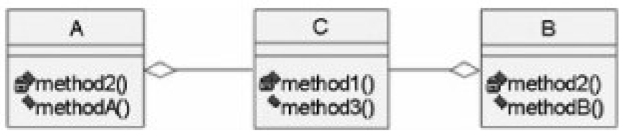
□ 1-3 □□□□□□□

□□UML□□□1-4□□□



□ 1-4 □□□UML□

□□□1-5□□□



□ 1-5 □□□UML□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“□”□□□□“□□”□□□“□□□”□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□

□□□□□□□□□□□□□□□□

□□

1□□□□□□□□

□□□

2□□□□□□□□

[illegible]

3[illegible]

[illegible]

4[illegible]

[illegible]“[illegible]”[illegible]“[illegible]”[illegible]

[illegible]1-7[illegible]

[illegible]1-7 mobile.php

```
□□php
//□□□□□□□□□□□□□
class car□
public function addoil□□□
echo"Add oil□r□n"□
□
□
class bmw extends car□
□
class benz□
public□car□
public function construct□□□
□this-□car=new car□
□
public function addoil□□□
□this-□car-□addoil□□□
□
□
□bmw=new bmw□
□bmw-□addoil□□□
□benz=new benz□□□
□benz-□addoil□□□
```

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]final[illegible]final[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]/[illegible]

[illegible] [illegible]log[illegible]MySQL[illegible]CURD[illegible]

[illegible]

[illegible]C++[illegible]“[illegible]”[illegible]

[illegible]PHP5.4[illegible]Traits[illegible]Traits[illegible]C++[illegible]Ruby[illegible]Mixin[illegible]Scala[illegible]Traits[illegible]extend[illegible]implements[illegible]Traits[illegible]

1.3.2 □□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□□□□

□Java□□□□□Java□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□add□
□□□□□□□□□□□□□□int□□□□□□□□□□float□□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□□□add□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□“PHP□□□□”□□□□□□□□□□□□□□□□□□PHP□□
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□PHP□□□□□PHP□□□□□□□□□□□□
□□□□□□□

□□□PHP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□1-8□□□

□□□□1-8 Polymorphism.php

```
□□php
class employee□
protected function working□□□
echo□□□□□□□□□□□□□□□
□
□
class teacher extends employee□
public function working□□□
echo□□□□□□□
□
□
class coder extends employee□
public function working□□□
echo□□□□□□□□
□
□
function doprint□□obj□□
if□get□class□□obj□==□employee□□□
echo□Error□□
□else□
□obj-□working□□□
□
□
doprint□new teacher□□□□
doprint□new coder□□□□
doprint□new employee□□□□
```

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□C++□
□□□□□□□□□□□□□□□□□□C++□□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□□□□C++□□□□□□□1-9□□

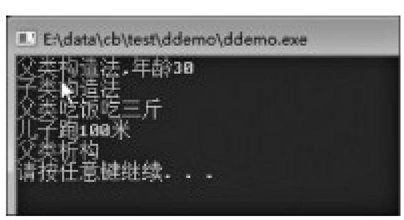
□□□□1-9　C++□□□□□

```
#include□cstdlib□
#include□iostream□
/**
C++□□□□□□□□□
*/
using namespace std□
class father□
public□
father□□□age□30□□cout□□"□□□□□□□□"□□age□□"□n"□□
□father□□□cout□□"□□□□"□□"□n"□□
void eat□□□cout□□"□□□□□□□"□□"□n"□□
virtual void run□□□cout□□"□□□10000□"□□"□n"□□//□□□
protected□
int age□
□□
class son□public father□
public□
son□□□cout□□"□□□□□"□□"□n"□□
□son□□□cout□□"□□□□"□□"□n"□□
void eat□□□cout□□"□□□□□□□"□□"□n"□□
void run□□□cout□□"□□□100□"□□"□n"□□
void cry□□□cout□□"□□"□□"□n"□□
□□
int main□int argc, char*argv[]□
□
father*pf=new son□
pf-□eat□□□
pf-□run□□□
delete pf□
system□"PAUSE"□□
return EXIT□SUCCESS□
□
```

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
father*pf=new son□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□eat□run□□1-6□□□□□□

□□□□□run□□□virtual□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□PHP□□□□□□□□C++□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□□□PHP□□□□□□□□□□□



□　1-6　□□□□

□□PHP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□C++□□Java□□□□father□pf=new son□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□PHP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□1-8□□□□□□□□□□□□□□“□□”□□□□□□□□□□□□□□□□□□1-10□□□

□□□□1-10   □□□□□□□

```
□□php
interface employee□
public function working□□□
□
class teacher implements employee□
public function working□□□
echo□□□□□
□
□
class coder implements employee□
public function working□□□
echo□□□□□□
□
□
function doprint□employee□i□□
□i  □i-□working□□□
□
□a=new teacher□
□b=new coder□
doprint□□a□□
doprint□□b□□
```

□□□□□□□□□□□□□1-8□□□□□□□□□□□□□□doprint□□□□□□□□□□□□□□□□□“□□□□□□□□”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□1-8□doprint□□□obj□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□1-8□□□□□□□□□

□□□PHP□□□

□□□

□□□□□□□□□□□□□□

PHP□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□

PHP□□□□□□□□“□□”□“□□”□□

□□□□□□□if……else□□□□□□□□□□□□

1.4 □□□□□□

□□□interface□□USB□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

1.4.1 □□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□“□”□□□□□□□□□□□□□□“□”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

“□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□”□

□□□“□□”□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“run”□□“□□”□□□□□□□□□□□□□□□□□□“run”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□music□□□fetal□□□□□□□□□1-11□□□□

□□□□1-11 interface.php

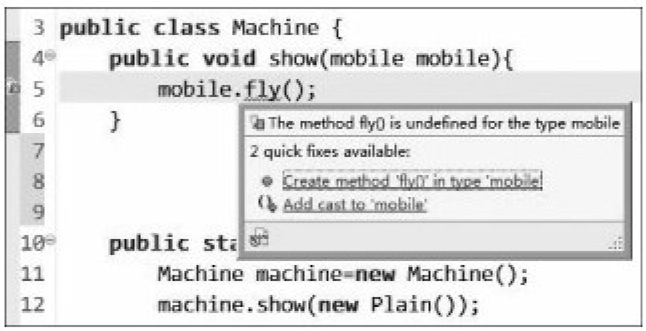
```
□□php
interface mobile
□
public function run□□□□//□□□□
□
class plain implements mobile
□
public function run□□
□
echo"□□□□"□
□
public function fly□□
□
echo"□□"□
□
□
class car implements mobile□
public function run□□□
echo"□□□□□r□n"□
□
□
class machine
□
function demo□mobile□a□
□
□a-□fly□□□//mobile□□□□□□□□□□
□
```

```
□
□obj=new machine□□□
□obj-□demo□new plain□□□□//□□□□
□obj-□demo□new car□□□□//□□□□
```

□□□fly□□□□□□□car□□□□□□□fly□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□PHP□□□plain□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□PHP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□Java□□□□□□□□□□1-7□□□



□　1-7　Java□□□□□□□□

Java□□□□□□□□□type□□□

□□□

□□□□□□□□□□□PHP□□MySQL□□Oracle□□□□□□□□Database□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□Database□□□employee□□□Cache□□□□□□□□□

□□Cache□□

□□□ □□□Action□□□Service□□□□□□□□□□□□□□□□□Dao□Service□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

1.4.2 □PHP□□□□□

PHP□□Java/C++□□□□□□□□□□□□□□□□□PHP□□□□□“□□□□□□”□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□interface.php□□□□machine□□□□□□□plain□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□machine□□□□□□□□□□API□□□□□□□□□□□□□□□Java□□□□□□□□□□□□□□runable□□□□□□collection□□□

□□

PHP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□PHP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□1-12□□□

□□□□1-12 cache□imp.php

```
□□php
interface cache□
/**
@describe□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
**/
const maxKey=10000□//□□□□□
public function getc□□key□□//□□□□
public function setc□□key□□value□□//□□□□
public function flush□□□//□□□□
□
```

□□PHP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“□□”□□□□□□□□□□PHP□□

□□□PHP5□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□SPL□□□PHP□□□□□□SPL□□□□□□□□□□□□□□□□□□Iterator□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□foreach□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□SPL□□□□DirectoryIterator□□□□□□□□SplFileInfo□□□□□□□Iterator□Traversable□SeekableIterator□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□SplFileInfo□□□□□□□□□□□□Iterator□□□□□□□□□□□

Iterator□□□□□□□□

```
*current□□
This method returns the current index’s value.You are solely
responsible for tracking what the current index is as the
interface does not do this for you.
*key□□
This method returns the value of the current index’s key.For
foreach loops this is extremely important so that the key
value can be populated.
*next□□
This method moves the internal index forward one entry.
*rewind□□
This method should reset the internal index to the first element.
*valid□□
This method should return true or false if there is a current
element.It is called after rewind□□or next□□.
```

□□□□□□□Iterator□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□DirectoryIterator□□□□□□□□□□□□□□□□Iterator□□□□□□□□□□□

```
□□php
□dir=new DirectoryIterator□dirname□FILE□□□
foreach□□dir as□fileinfo□□
if□□□fileinfo-□isDir□□□□
echo
□fileinfo-□getFilename□□□"□t"□□fileinfo-□getSize□□□PHP□EOL□
□
□
```

□□□□□□□DirectoryIterator□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□Iterator□□□□□□□Iterator□□□□

□□□□□□□□Iterator□□□□□□□□□□foreach□□□□□□□□□□□PHP□□□□□foreach□□□□□□□□□□□□Iterator□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□foreach□□□□□□□□□□toString□□□□□□□□□□toString□□□□□□□□□□

□□“□□□□”□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□Mixin□□□Traits□□□□Traits□□□□□□□□□□

□□□□□

```
□□php
trait Hello□
public function sayHello□□□
echo□Hello□□
□
```

```
□
trait World□
public function sayWorld□□
echo□World□□
□
□
class MyHelloWorld□
use Hello, World□
public function sayExclamationMark□□□
echo□□□□
□
□
□o=new MyHelloWorld□□□
□o-□sayHello□□□
□o-□sayWorld□□□
□o-□sayExclamationMark□□□
□□
```

□□□□□□□□□□□□

```
Hello World□
```

□□□MyHelloWorld□□□□□□□Traits□□□□□□□□□□□□□Traits□□□□□□□□□□□□□□□□Traits□□□□□□□□□□Traits□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□Traits□□□□□□“□□□□”□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□

□□□

□□□□□□□□□□□□□interface□□

PHP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□

1.5 □□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□

□□□□PHP□□□□□□□□□□PHP□□□API□

1.5.1 □□□□□□API

□1.1□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□1-13□□□

□□□□1-13 reflection.php

```
□□php
class person□
public□name□
public□gender□
public function say□□□
echo□this-□name□"□tis"□□this-□gender□"□r□n"□
□
public function set□□name□□value□□
echo"Setting□name to□value□r□n"□
□this-□□name=□value□
□
public function get□□name□□
if□□isset□□this-□□name□□□
echo□□□□□□
□this-□□name="□□□□□□□□□"□
□
return□this-□□name□
□□
□student=new person□□□
□student-□name=□Tom□□
□student-□gender=□male□□
□student-□age=24□
```

□□□□□□□□student□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

```
//□□□□□□□□
□reflect=new ReflectionObject□□student□□
□props  =□reflect-□getProperties□□□
foreach□□props as□prop□□
print□prop-□getName□□."□n"□
□
//□□□□□□□□
□m=□reflect-□getMethods□□□
foreach□□m as□prop□□
print□prop-□getName□□."□n"□
□
```

□□□□□□□API□□□class□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

```
//□□□□□□□□□□□
var□dump□get□object□vars□□student□□□
//□□□
var□dump□get□class□vars□get□class□□student□□□□
//□□□□□□□□□□□□□
var□dump□get□class□methods□get□class□□student□□□□
```

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

```
//□□□□□□□□□□□□
echo get□class□□student□□
```

□□API□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□1-14□□□

□□□□1-14　□□□□API

```
//□□□□□□□□□
□obj=new ReflectionClass□□person□□□
□className=□obj-□getName□□□
□Methods=□Properties=array□□□
foreach□□obj-□getProperties□□as□v□
□
□Properties[□v-□getName□□]=□v□
□
foreach□□obj-□getMethods□□as□v□
□
□Methods[□v-□getName□□]=□v□
□
echo"class□□className□□n□□n"□
is□array□□Properties□□□ksort□□Properties□□
foreach□□Properties as□k=□□v□
□
echo"□t"□
echo□v-□isPublic□□□□public□□□□□□v-□isPrivate□□□□private□□□□□
□v-□isProtected□□□□protected□□□□□
□v-□isStatic□□□□static□□□□□
echo"□t□□k□□n"□
□
echo"□n"□
if□is□array□□Methods□□ksort□□Methods□□
foreach□□Methods as□k=□□v□
□
echo"□tfunction□□k□□□□□□n"□
□
echo"□□n"□
```

□□□□□

```
class person
□
public  gender
public  name
function get□□□□
function set□□□□
function say□□□□
□
```

□□□□□PHP□□□□□□□API□□

1.5.2　□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□hook□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□1-15□□□□□□□□

□□□□1-15　proxy.php

```
□□php
class mysql□
function connect□□db□□
echo"□□□□□□□□db[0]□□r□n"□
□
□
class sqlproxy□
private□target□
function construct□□tar□□
□this-□target[]=new□tar□□□
□
function call□□name□□args□□
foreach□□this-□target as□obj□□
□r=new ReflectionClass□□obj□□
if□□method=□r-□getMethod□□name□□□
if□□method-□isPublic□□□□□□method-□isAbstract□□□□
echo"□□□□□□□LOG□r□n"□
□method-□invoke□□obj□□args□□
echo"□□□□□□r□n"□
□
□
□
□
□
□obj=new sqlproxy□□mysql□□□
□obj-□connect□□member□□□
```

□□□□□□□□□□□□□□□□□mysql□□□□sqlproxy□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□

□□MVC□□□ □□

PHP□Token□□ □API□□□□□

□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□　□□ C□□□□□□□□□□□□□□□PHP□C++□Java□□□□□□□□□□□□□□□□□C□□□

C++□□□□□□□□□□□□□□□□PHP□Java□□□□API□□□□□□□□□□□□□C/C++□□□□□□□□□□C/C++□□□□□□□□□□□□

1.6 □□□□□□□

□□□if……else□□□“□□□□□□□□□□□□”□“□□□□□□□□”□□□□

1.6.1 □□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□20□60□□□□C++□Java□□□□□PHP□□□□□□□□□□□□□□□

PHP□□PHP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□exception□□□□error□□□□□□□□□PHP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□PHP□□□PHP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□1-16□□□

□□□1-16 exception.php

```
//exception.php
□□php
□a=null□
try□
□a=5/0□
echo□a, PHP□EOL□
□catch□exception□e□□
□e-□getMessage□□□
□a=-1□
□
echo□a□
```

□□□□□1-8□□□

```
Warning: Division by zero in G:\bak\temp\tempcode\exception2.php on line 4

Call Stack:
    0.0002     323216   1. {main}() G:\bak\temp\tempcode\exception2.php:0
```

□ 1-8 PHP□□□□□□

□□□□1-17□□□Java□□□

□□□□1-17 ExceptionTry.java

```
//ExceptionTry.java
public class ExcepetionTry□
public static void tp□□throws ArithmeticException□
int a□
a=5/0□
System.out.println□"□□□□□"+a□□
□
public static void main□String[]args□□
int a□try□
a=5/0□
System.out.println□"□□□□□"+a□□
□catch□ArithmeticException e□□
e.printStackTrace□□□□finally□
a=-1□
System.out.println□"□□□□□"+a□□
□
try□
ExcepetionTry.tp□□□
□catch□Exception e□□
System.out.println□"□□□□□"□□
□
□
□
```

□□□□□□1-9□□□

```
java.lang.ArithmeticException: / by zero
        at popular.ExcepetionTry.main(ExcepetionTry.java:13)
运算结果：-1
异常被捕获
```

□ 1-9 Java□□□□□□

□tp□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

```
a=5/1□
```

□□□□□□□□□1-10□□□

```
java.lang.ArithmeticException: / by zero
运算结果：-1
运算结果：5
        at popular.ExcepetionTry.main(ExcepetionTry.java:13)
```

□ 1-10 Java□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□“□□”□□□PHP□□□□□□□□□□□□□□□
□warning□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□a□□□□
□□□□-1□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□PHP□□□□□throw□□□□□□□
□□□□□□□□□□□□□□PHP□□□□□□□

□□□Java□□□□□□□ArithmeticException□□□□□□□□□□□□□□□
□□

□□□□□PHP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□□□□□□if……else□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□0□□□□□□□□□□
□□Java□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□PHP□□□□□□□□
PHP□□□□□□□□□□pdoexception□reflection exception□

□□ □□PHP□Java□□□□□□□□□□□□□□□□□□□Java□□□□□□□□□
□□□□□□□PHP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□PHP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□□□PHP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□exception□□□□□1-18□□□

□□□□1-18 □□□□□□□

```
class emailException extends exception□
□
class pwdException extends exception□
function toString□□
□
return"□div class=□"error□"□Exception□□this-□getCode□□□□
□□this-□getMessage□□□
in File□□□this-□getFile□□□on line□□□this-□getLine□□□□/div□"□
//□□□□□□□□
□
□
```

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□1-19□□□

□□□□1-19 □□□□□□□□□□□

```
function reg□□reginfo=null□□
if□empty□□reginfo□□□□isset□□reginfo□□□
throw new Exception□"□□□□"□□
□
if□empty□□reginfo[□email□]□□□
throw new emailException□"□□□□"□□
□
```

```
if□□reginfo[□pwd□]□=□reginfo[□repwd□]□□
throw new pwdException□"□□□□□□□"□□
□
echo□□□□□□□
□
```

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□POST□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□exception□□□□□□□□□□Email□□□□□□□□□□□□□□□emailException□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□pwdException□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

```
try□
reg□array□□email□=□□waitfox@qq.com□□□pwd□=□123456□□repwd□=□12345678□□□
//reg□□□
□catch□emailException□ee□□
echo□ee-□getMessage□□□
□catch□pwdException□ep□□
echo□ep□
echo PHP□EOL□□□□□□□□
□catch□Exception□e□□
echo□e-□getTraceAsString□□□
echo PHP□EOL□□□□□□□□□□□□
□
```

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□exception□□

□□

□PHP□□□

1.□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□“□□□□”□□

2.□□□□□□□□□□□□□

[illegible]

[illegible]

[illegible]try[illegible]catch[illegible]catch[illegible]

[illegible]try……catch[illegible]over[illegible]

```
[illegible]php
try[illegible]
//[illegible]
if[illegible]throw[illegible]
if[illegible]throw[illegible]
[illegible]catch[illegible]
[illegible]
[illegible]
//……
[illegible]
```

[illegible]

```
[illegible]php
[illegible]
if[illegible]throw[illegible]
if[illegible]throw[illegible]
[illegible]
//[illegible]……
try[illegible]
[illegible]
[illegible]catch[illegible]
[illegible]
[illegible]catch[illegible]
[illegible]log
[illegible]
[illegible]
```

[illegible]

[illegible]

[illegible]MVC[illegible]

[illegible]try[illegible]catch[illegible]try……catch[illegible]

3.[illegible]

[illegible]PHP[illegible]Java[illegible]Java[illegible]Java[illegible]Java[illegible]Java[illegible]InterruptedException[illegible]

[illegible]Java[illegible]Java[illegible]

[illegible]try……catch[illegible]try[illegible]

1.6.2 [illegible]PHP[illegible]

PHP[illegible]if……else[illegible]“[illegible]”[illegible]

Java[illegible]PHP[illegible]if……else[illegible]

[illegible]PHP[illegible]PHP[illegible]

[illegible]PHP[illegible]

[illegible]SPL[illegible]exception[illegible]BadMethodCallException[illegible]LogicEx ception[illegible]

1.6.3 PHP□□□□□□

□□——□□□

PHP□□□□□□□□□□□□□□□□PHP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□PHP□□□□□□□PHP□□□□□□□□□□□□□□□PHP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

PHP□□□□□□□□□□warning□notice□deprecated□fetal error□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□notice□□□□□□□□□□□□□□□□□warning□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□

deprecated□□□□□□□□□□□□□“□□□□□□□□”□□□□□PHP 5□□ereg□□PHP□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□notice□□PHP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□PHP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□PHP□□□□□

warning□□□

□□□□□□□□□fetal error□□□□□□□□□□□□□PHP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□prase error□□□□□□□□□□□□PHP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□PHP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□PHP□□□□□□□□□16□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□1-20□□□□□□□□□□□□

□□□□1-20 error.php

```
//Error.php
□□php
□date=□2012-12-20□□
if□ereg□"□[0-9]□4□□-□[0-9]□1□2□□-□[0-9]□1□2□□"□□date□□regs□□□
echo"□regs[3].□regs[2].□regs[1]"□
```

```
□else□
echo"Invalid date format□□date"□
□
if□□i□5□□
echo□□i□□□□□□□□PHP□EOL□
□
□a=array□□o□=□2□4□6□8□□
echo□a[o]□
□result=array□sum□□a□3□□
echo fun□□□
echo□□□□□□□□□□□□□□□□
//echo□□□□□□□□□□□55□
```

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□php.ini□□□□□□□□

```
error□reporting=E□ALL□E□STRICT
display□errors=On
```

error□reporting□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□php.ini□

□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□error□reporting□0□□□@□□□□□□□□□□@mysql□connect□□□

1.6.4 PHP□□□□□□□

PHP□□□□□□□□□set□error□handler□□PHP□□□□□□□□trigger□error□□□□□□□□

set□error□handler□□

```
set□error□handler□error□function, error□types□
```

□□□□□□□

error□function□□□□□□□□□□□□□□□□□□

error□types□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“E□ALL”□

□□ □□□□□□□□□□□□□□□□PHP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□die□□□□□□

□□□1-21□□□

□□□□1-21 □□□□□□□□□□

```
□□php
function customError□□errno□□errstr□□errfile□□errline□
□
echo"□b□□□□□□□/b□[□□errno□]□□errstr□□r□n"□
echo"□□□□□□□□□□□errline□□□□□errfile□□r□n"□
echo"PHP□□"□PHP□VERSION□"□"□PHP□OS□"□□r□n"□
//die□□□
□
set□error□handler□"customError"□E□ALL□E□STRICT□□
□a=array□□o□=□2□4□6□8□□
echo□a[o]□
```

□□errer□log□□□□□□log□□□□□□□□□□□□□errno□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□errno□errstr□errfile□errline□

errno□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□E□WARNING□□□□□4.□□□□□

□□□□□□□□□□□□□set□error□handler□□□□PHP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□E□ERROR□E□PARSE□E□CORE□ERROR□E□CORE□WARNING□E□COMPILE□ERROR□E□COMPILE□WARN ING□□□E□STRICT□□□□□□□□□□□□□□□□□

set□error□handler□□□□PHP□□□□□□□□□□□□□□restore□error□handler□□□□□

□□　□□□□□set□error□handler□□PHP□□□□□□□□□□□@□□□□□□□□□

□PHP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□PHP□□□□□□□□□□□“□□”□□□□set□error□handler□□□□□□□□□□□□

```
function customError□□errno□□errstr□□errfile□□errline□
□
//□□□□□□□□□□□□□□□□
throw new Exception□□level.□□□.□□errstr□□□
□
set□error□handler□"customError"□E□ALL□E□STRICT□□
try
□
□a=5/0□
□
catch□Exception□e□
□
echo□□□□□□□□□e-□getMessage□□□
□
```

□□□□□□□□□□□□□1.6.1□□□□□□□□□□□□PHP□□□□□□□□

□□“□□□□”□□□

fetal error□□□——register□shutdown□

function□□□□□PHP□□□□□die□□□□□□□□PHP□□□□□“□□□□”□□PHP 4□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

```
□□php
class Shutdown
□
public function stop□□
□
if□error□get□last□□□
□
print□r□error□get□last□□□□
□
die□□Stop.□□□
□
□
register□shutdown□function□array□new Shutdown□□□stop□□□□
□a=new a□□□//□□□□□□□□□□
echo□□□□□□□
```

□□□□□□□□□□□fetal error□□□□□□□□□□□PHP□□□□□□□□□□□□□Parse error□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□php.ini□□□□□□□□□□□□□□□

```
log□errors=On
error□log=usr/log/php.log
```

□□□□PHP□□□□□□□□□□□□log□□□□□□□□□□

□exception□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□trigger□error□□□□□□□□

```
□□php
□divisor=0□
if□□divisor==0□□
trigger□error□"Cannot divide by zero"□E□USER□ERROR□□
□
echo□break□□
```

□□

□□ □PHP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□PHP□□□□□□□□□□□□Java□□□Java□□PHP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□handler□□□□□□□□□□□□□

1.7 [illegible]

[illegible]——[illegible]PHP[illegible]PHP[illegible]“[illegible]”[illegible]

[illegible]PHP[illegible]PHP[illegible]Java[illegible]PHP[illegible]Java[illegible]

[illegible]

[illegible]OO[illegible]

[illegible]PHP[illegible]

[illegible]2[illegible]　[illegible]

[illegible]1[illegible]　[illegible]

[illegible]+[illegible]

[illegible]23[illegible]GOF[illegible]——[illegible]PHP[illegible]

2.1　[illegible]

[illegible]OO[illegible]OO[illegible]

[illegible]-[illegible]23[illegible][1][illegible]

2.1.1　[illegible]

[illegible]·[illegible][2][illegible]20[illegible]18[illegible]18[illegible]18[illegible]12[illegible]4000[illegible]48000[illegible]4800[illegible]20[illegible]1[illegible]Single PesponsibilityPrinciple, SRP[illegible].

[illegible]“[illegible]”[illegible]“[illegible]”[illegible]

[illegible]MVC[illegible]control[illegible]model[illegible]

[illegible]if……else[illegible]

[illegible]

[illegible]SRP[illegible]

[illegible]1[illegible]

[illegible]

[illegible]2[illegible]

[illegible]

[illegible]“[illegible]”[illegible]“[illegible]”[illegible]“[illegible]”[illegible]

[illegible]SRP[illegible]

[illegible]SRP[illegible]

[illegible]Factory[illegible]“[illegible]”[illegible]MySQL[illegible]MySQL[illegible]SQLite[illegible]

SQLite□□□□□□□□□□□□□TXT□Excel□“□□□□”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□2-1□□□

□□□□2-1　□□□□□□□□□

```
□□php
interface Db□Adapter□
/**
*□□□□□
*@param □config□□□□□
*@return resource
*/
public function connect□□config□□
/**
*□□□□□□□
*@param string□query□□□□□SQL□□□
*@param mixed□handle□□□□
*@return resource*/
public function query□□query□□handle□□
□□□
```

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□MySQL□□□□□□□□□□□□□□□Db□Adapter□□□□□□□□□□2-2□□□

□□□□2-2　□□MySQL□□□□□□□

```
□□php
class Db□Adapter□Mysql implements Db□Adapter
□
private□□dbLink□//□□□□□□□□□□□
/**
*□□□□□□□
*
*@param□config□□□□□
*@throws Db□Exception
*@return resource*/
public function connect□□config□
□
if□□this-□□dbLink=@mysql□connect□□config-□host.
□empty□□config-□port□□□□□□□□.□config-□port□□
□config-□user□□config-□password, true□□□
if□@mysql□select□db□□config-□database□□this-□□dbLink□□□
if□□config-□charset□□
mysql□query□"SET NAMES□□□config-□charset□□"□□this-□□dbLink□□
□
return□this-□□dbLink□
□□
/**□□□□□*/
throw new Db□Exception□@mysql□error□□this-□□dbLink□□□
□
/**
*□□□□□□□
*
*@param string□query□□□□□SQL□□□
*@param mixed□handle□□□□
*@return resource
*/
public function query□□query□□handle□
□
if□□resource=@mysql□query□□query□□handle□□□
return□resource□
□
□
□□□
```

□□□□SQLite□□□□□□□□□□□□□Db□Adapter□□□□□□□□2-3□□□

□□□□2-3　SQLite□□□□□□□

```
□□php
class Db□Adapter□sqlite implements Db□Adapter
□
private□□dbLink□//□□□□□□□□□□
/**
*□□□□□□□
*@param□config□□□□□
*@throws Db□Exception
*@return resource*/
public function connect□□config□
□
if□□this-□□dblink=sqlite□open□□config-□file□0666□□error□□□
return□this-□□dblink□
□
/**□□□□□*/
throw new Db□Exception□□error□□
□
/**
*□□□□□□□
*@param string□query□□□□□SQL□□□
*@param mixed□handle□□□□
*@return resource
*/
public function query□□query□□handle□
□
if□□resource=@sqlite□query□□query□□handle□□□
return□resource□
□
□
□
```

□□□2-4□□□

□□□□2-4　□□□□□□□

```
□□php
class sqlFactory
□
public static function factory□□type□
□
if□include□once□Drivers/□.□type.□.php□□□
□classname=□Db□Adapter□□.□type□
return new□classname□
□else□
throw new Exception□□Driver not found□□□
□
□
□□□
```

□□□□□□□□□□□□

```
□db=sqlFactory□factory□□MySQL□□□
□db=sqlFactory□factory□□SQLite□□□
```

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□CURD□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

　　□□□SNS□□□□□

　　□□□□□□□□SNS□□“XX□□YY□□”□□□□□□□□□□□□□□“XX□□□YY□ZZ□□”□□2-1□□□

　　□□2-5□□□

□　2-1　□SNS□□□□□

　　□□□□2-5　□□□

```
□bead id="feedServiceFactory"class="FeedServiceFactory"□
□property name="feedMap"□
□map□
□entry key="friend"value-ref="friendFeed"/□
□entry key="album"value-ref="albumFeed"/□
□entry key="reply"value-ref="replyFeed"/□
□entry key="share"value-ref="shareFeed"/□
□entry key="video"value-ref="videoFeed"/□
□entry key="group"value-ref="groupFeed"/□
□/map□
□/property□
□/bean□
```

　　□□□□□□□□□□□□□FEED□□□□□key□□□□□bean□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□SRP□□□□□□□□□□“□□□□□□”□“□□□□□□”□□□□
□□□
□□“□□□
□”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□2-6□□□

□□□□2-6　□□□□□

```
/**
□□□□□□□□□□□□□
***/
class cook□
public function meal□□□
echo□□□□□□□□PHP□EOL□
□
public function drink□□□
echo□□□□□□□□PHP□EOL□
□
public function ok□□□
echo□□□□□PHP□EOL□
□□
//□□□□□□□
interface Command□
//□□□□
public function execute□□□
□
```

□□□
□□□□“□□□□□□□□□□□□□□”□□□□□□“□□□□□□□□□□□□□”□□□□□□□□
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□2-7□□□

□□□□2-7　□□□□□□□□□□□

```
class MealCommand implements Command□
private□cook□
//□□□□□□□
public function construct□cook□cook□□
□this-□cook=□cook□
□
public function execute□□□
□this-□cook-□meal□□□//□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□
□
class DrinkCommand implements Command□
private□cook□
//□□□□□□□
public function construct□cook□cook□□
□this-□cook=□cook□
□
public function execute□□□
□this-□cook-□drink□□□
□□
```

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□2-8□□□

□□□□2-8　□□□□□□□□□□□

```
class cookControl□
private□mealcommand□
private□drinkcommand□
//□□□□□□□□□□□□□□□□□
public function addCommand□Command□mealcommand, Command□drinkcommand□□
□this-□mealcommand=□mealcommand□
□this-□drinkcommand=□drinkcommand□
□
public function callmeal□□□
□this-□mealcommand-□execute□□□
□
public function calldrink□□□
□this-□drinkcommand-□execute□□□
□□
```

□□□□□□□□□□□□□□□□□2-9□□□

□□□□2-9 □□□□□□

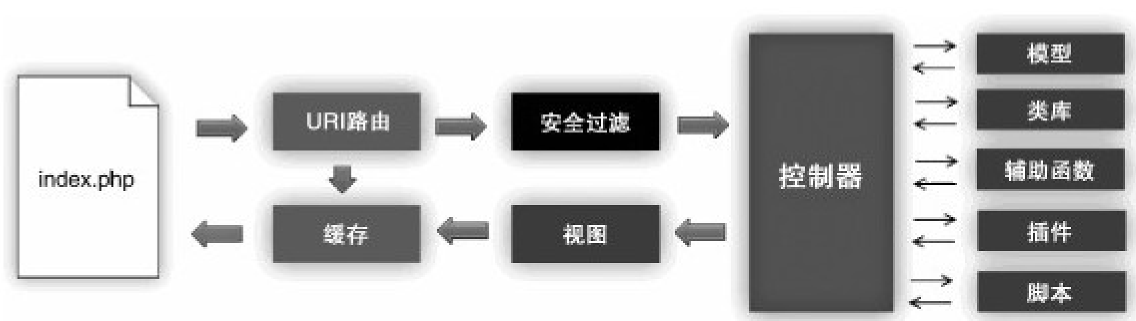
```
□control=new cookControl□
□cook=new cook□
□mealcommand=new MealCommand□□cook□□
□drinkcommand=new DrinkCommand□□cook□□
□control-□addCommand□□mealcommand□□drinkcommand□□
□control-□callmeal□□□
□control-□calldrink□□□
```

□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□SRP□□□□□□□□□□□□□□□□□SRP□SRP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□MVC□□□□□□□□□□□□□□□□□□□SRP□□□□□□□□□□□□□2-2□□□CI□□□□□□□

SRP□□



□ 2-2 MVC□□□□

[illegible]

[illegible]“[illegible]”[illegible]

[illegible]

[1][illegible]Robert C.Martin[illegible]——[illegible]

[2][illegible]1[illegible]·[illegible]

2.1.2 [illegible]

[illegible]

1.[illegible]

[illegible]Interface Segregation Principle, ISP[illegible]

ISP[illegible]

1[illegible]

ISP[illegible]SRP[illegible]

ISP[illegible]——[illegible]

2[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]ISP[illegible]SRP[illegible]

ISP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

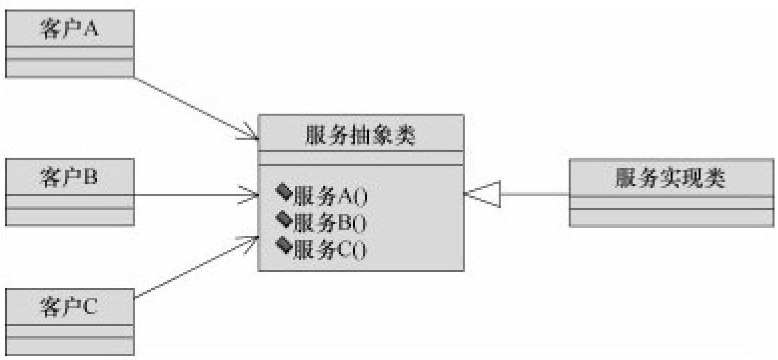
2.□□□□□

□□“□□”□“□□”□

□□

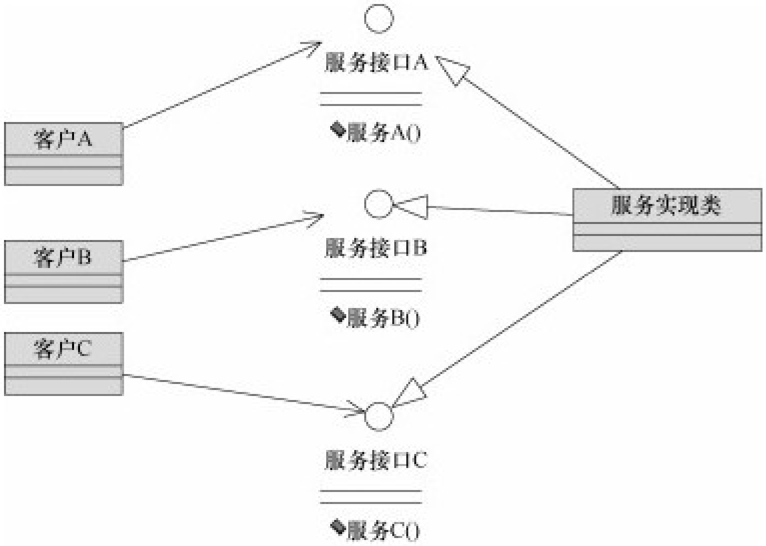
“□□□□”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□——□□“□□□□□”□

□□□□□□□2-3□□□



□ 2-3 □□□□□□□

□□A□□A□□□□□□□□A□□□□□□□□B□□□C□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□2-4□□□



[illegible] 2-4 [illegible]

[illegible]2-4[illegible]A[illegible]B[illegible]C[illegible]

[illegible]2-4[illegible]DAO[illegible]MySQL[illegible]PHP[illegible]MySQL[illegible]pconnect[illegible]PDO[illegible]

PDO[illegible]

[illegible]ISP[illegible]“[illegible]”[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

2.1.3 □□-□□□□

1.□□□“□□-□□”

□□□ Bertrand Meyer□1998□□□□“□□-□□”□Open Close Principle, OCP□□□□□□□□□□□□□□□

Open□Open for extension□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

Closed□Closed for modification□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□

□□

□□-□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

```
interface process□
public function process□□□
□
```

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□2-10□□□

□□□□2-10 □□□□□□□□□□

```
class playerencode implements process□
public function process□□□
```

```
echo"encode□r□n"□
□
□
class playeroutput implements process□
public function process□□□
echo"output□r□n"□
□
□
```

[illegible]process[illegible]

[illegible]notify[illegible]2-11[illegible]

[illegible]2-11 [illegible]“[illegible]”

```
class playProcess□
private□message=null□
public function construct□□□
□
public function callback□event□event□□
□this-□message=□event-□click□□□
if□□this-□message instanceof process□□
□this-□message-□process□□□
□□
□
```

[illegible]MP4[illegible]2-12[illegible]

[illegible]2-12 [illegible]

```
class mp4□
public function work□□□
□playProcess=new playProcess□□□
□playProcess-□callback□new event□□encode□□□□
□playProcess-□callback□new event□□output□□□□
□
□
```

[illegible]“[illegible]”[illegible]2-13[illegible]

[illegible]2-13 [illegible]

```
class event□
private□m□
public function construct□□me□□
□this-□m=□me□
□
public function click□□□
switch□□this-□m□□
case□encode□□
return new playerencode□□□
break□
```

```
case□output□□
return new playeroutput□□□
break□
□
□
□
```

□□□□□□□□□□□□

```
□mp4=new mp4□
□mp4-□work□□□
```

□□□□□□□

```
encode output
```

□□□

2.□□□□□□-□□□□

□□□□-□□□

1□□□□□□□□□□“□□□”□“□□□”□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“□□□□”□□□□□□□□□

□□□

2□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□OCP□

2.1.4 [illegible]

[illegible]MIT[illegible]Liskov[illegible]1987[illegible]OOPSLA[illegible][illegible]Data Abstraction and Hierarchy[illegible]

2002 [illegible] Robert C.Martin [illegible] Agile Software Development Principles Patterns and Practices[illegible]“Subtypes must be substitutable for their base types”[illegible]

1.LSP[illegible]

[illegible]Liskov Substitution Principle, LSP[illegible]

LSP[illegible]

2.LSP[illegible]

[illegible]OOP[illegible]

[illegible]LSP[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]OCP[illegible]

□□□□□□□□□□□□

□□□

□□□

□□A□B□□□□□LSP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□C□□□□□□□□□□□□□A□B□□□□□□□C□□□□□A□B□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□LSP□□PHP□LSP□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□LSP□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□2-14□□□

□□□□2-14　□□□□□□□

```
□□php
abstract class Cache□
/**
*□□□□□□□□
*
*@param String□key □□Key
*@param mixed□value □□□□
*@param int□expire□□□□□□□
*@return boolean□□□□□□
*/
public abstract function set□□key□□value□□expire=60□□
/**
*□□□□□□□□□□□
*@param String□key□□Key
*@return mixed□□□□
*/
public abstract function get□□key□□
/**
*□□□□□□□□□□□
*@return boolean  □□□□□□
*/
public abstract function del□□key□□
/**
*□□□□□□□□
*
*@return boolean □□□□□□
*/
public abstract function delAll□□□
/**
*□□□□□□□□□□□
**/
public abstract function has□□key□□
□
```

□□□□□□□□□□□□□memcache□accelerator□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□ LSP□□□

2.1.5 [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]2-15[illegible]

[illegible]2-15 employee.php

```
□□php
interface employee□
public function working□□□
□
class teacher implements employee□
public function working□□□
echo□teaching……□□
□
□
class coder implements employee□
public function working□□□
echo□coding……□□
□
□
class workA□
public function work□□□
□teacher=new teacher□
□teacher-□working□□□
□
□
class workB□
private□e□
public function set□employee□e□□
□this-□e=□e□
□
public function work□□□
□this-□e-□working□□□
□
□
□worka=new workA□
□worka-□work□□□
□workb=new workB□
□workb-□set□new teacher□□□□
□workb-□work□□□
```

□classA□□work□□□□□teacher□□□□classB□□work□□□

□workB□□teacher□□□□setter□□□classB□□□□teacher□□IOC□□□

□□□□□□□IOC□Inversion of Control□□□□□□□□IOC□□□□□□□Depend ence Inversion Principle, DIP□□□□□□□□□IOC□□□□□□□□□□□□□□DI□□□□DI□□□□□□□□□□□□□□□□□□DI□□□□□□□DS□□IOC□□IOC□□DI□□□□□□□□□□□□□□□□IOC□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□J2EE□□□□□□□DAO□□Service□□□DIP□□□□Spring□□□□□□□□□□IOC□□□□□□□□□□□□□□IOC□□□□□□□□□XML□□□□□□□□Spring□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□

```
□bean scope="prototype"
class="cn.notebook.action.NotebookListOtherAction"id="notebookListOtherAction"□
□property ref="userReplyService"name="userReplyService"/□□property ref="userService"name="userService"/□
□property ref="permissionService"name="permissionService"/□□property ref="friendService"name="friendService"/□
□/bean□
```

□□

□PHP□□□□□□□□□Spring□□Spring□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□AOP□□□□□□□□PHP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□PHP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□PHP□□□

[illegible]PHP[illegible]IOC[illegible]PHP[illegible]

[illegible]DIP[illegible]

[illegible]

[illegible]

2.2 □□□□□□□□□□□□

□□demo□□□□□□□□□□□□

□□□→□□→□□□□□□□□

□□domain□□□□□□□□□□□E-mail□□□□□□□□□□□2-16□□□

□□□□2-16 □□□□□message.php

```
class message□
public□name□//□□□□□
public□email□//□□□□□□□
public□content□//□□□□
public function set□□name□□value□□
□this-□□name=□value□
□
public function get□□name□□
if□□isset□□this-□□name□□□
□this-□□name=NULL□
□
□
□
```

□□□□□□□□□□domain□□□2-17□□□

□□□□2-17 □□□□□gbookModel.php

```
/**
*□□□□□□□□□□□□□
*□bookPath□□□□□□
*/
class gbookModel□
private□bookPath□//□□□□□
private□data□//□□□□
public function  setBookPath□□bookPath□□
□this-□bookPath=□bookPath□
□
public  function getBookPath□□□
return□this-□bookPath□
□
public function open□□□
□
public function  close□□□
□
public function read□□□
return file□get□contents□□this-□bookPath□□
□
//□□□□
public function write□□data□□
□this-□data=self□safe□□data□-□name."□".self□safe□□data□-□email."□r□nsaid□□r□n".self□safe
□□data□-□content□
return
```

```
file□put□contents□□this-□bookPath□□this-□data, FILE□APPEND□□
□
//□□□□□□□□□□□□□□□□
public static function safe□□data□□
□reflect=new ReflectionObject□□data□□
□props =□reflect-□getProperties□□□□messagebox=new stdClass□□□
foreach□□props as□prop□□
□ivar=□prop-□getName□□□
□messagebox-□□ivar=trim□□prop-□getValue□□data□□□
□
return□messagebox□
□
public function delete□□□
file□put□contents□□this-□bookPath□□it□s empty now□□□□
□
```

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□Log□□□□□□□□□□□□□□□□□□2-18□□□

□□□2-18　□□□□□□leaveModel.php

```
class leaveModel□
public function write□gbookModel□gb□□data□□
□book=□gb-□getBookPath□□□
□gb-□write□□data□□
//□□□□
□
□
```

□□□2-19□□□

□□□2-19　□□□□□□

```
class authorControl□
public function message□leaveModel□l, gbookModel□g, message□data□□
//□□□□□□□
□l-□write□□g□□data□□
□
public function view□gbookModel□g□□
//□□□□□□□
return□g-□read□□□
□
public function delete□gbookModel□g□□
□g-□delete□□□
echo self□view□□g□□
□
□
```

□□□□□□

```
□message=new message□
□message-□name=□phper□□
□message-□email=□phper@php.net□□
□message-□content=□a crazy phper love php so much.□□
□gb=new authorControl□□□//□□□□□□□□□□□□
□pen=new leaveModel□□□//□□□
□book=new gbookModel□□□//□□□□□
□book-□setBookPath□"g□□□bak□□temp□□tempcode□□a.txt"□□
□gb-□message□□pen□□book□□message□□
echo□gb-□view□□book□□
□gb-□delete□□book□□
```

□□

□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□gbookModel□□□□□□□□□□□□□

```
public function readByPage□□□
□handle=file□□this-□bookPath□□□count=count□□handle□□
□page=isset□□□GET[□page□]□□intval□□□GET[□page□]□□1□
if□□page□1□□□page□□count□□page=1□
□pnum=9□
□begin=□□page-1□*□pnum□
□end=□□begin+□pnum□□□count□□count□□begin+□pnum□
for□□i=□begin□□i□□end□□i++□□
echo□□strong□□□□i+1□□□/strong□□□□handle[□i]□□□br/□□□
□
for□□i=1□□i□=ceil□□count/□pnum□□□i++□□
echo"□a href=□page=□□i□□□□i□□/a□"□
□□
```

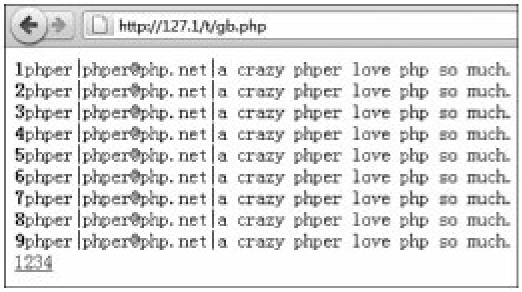
□□□□□□□□□□□□action□□□□□□□

```
public function viewByPage□gbookModel□g□□
return□g-□readByPage□□□
□
```

□□□□□2-5□□

□□□Action□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□MySQL□□□□

□□□OO□□□□□□□□□□□□□□□□□□


http://127.1/t/gb.php
1phper|phper@php.net|a crazy phper love php so much.
2phper|phper@php.net|a crazy phper love php so much.
3phper|phper@php.net|a crazy phper love php so much.
4phper|phper@php.net|a crazy phper love php so much.
5phper|phper@php.net|a crazy phper love php so much.
6phper|phper@php.net|a crazy phper love php so much.
7phper|phper@php.net|a crazy phper love php so much.
8phper|phper@php.net|a crazy phper love php so much.
9phper|phper@php.net|a crazy phper love php so much.
1234

[illegible] 2-5 [illegible]

[illegible] [illegible]

2.3 [illegible]

PHP[illegible]PHP[illegible]PHP[illegible]OO[illegible]PHP[illegible]

[illegible]PHP[illegible]MVC[illegible]PHP[illegible]Zend Framework[illegible]“[illegible]”[illegible]

[illegible]PHP[illegible]Web[illegible]

[illegible]Java[illegible].NET[illegible]

PHP[illegible]Web[illegible]PHP[illegible]PHP[illegible]

[illegible]

[illegible]PHP[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]OO[illegible]Linux[illegible]C[illegible]

[illegible]

[illegible]Linux[illegible]C[illegible]Linux[illegible]+[illegible]

[illegible]Linux[illegible]

[illegible]

PHP[illegible]OOPL[illegible]Web[illegible]Web[illegible]PHP[illegible]

2.4 □□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□1□□OO□□□□

□□□□□□□□□□demo□□□

□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

第3章 正则表达式引擎

正则表达式的概念最早是由两位美国数学家Warren McCulloch和他的学生Walter Pitts在研究人类神经系统的工作原理时，为了简化对问题的描述，提出的一种数学上的形式化表达方式。1956年，Stephen Kleene在Warren McCulloch和Walter Pitts早期工作的基础上，发表了一篇标题为“神经网事件的表示法”的论文，引入了正则表达式的概念。

3.1 正则表达式

正则表达式是对字符串操作的一种逻辑公式，就是用事先定义好的一些特定字符及这些特定字符的组合，组成一个“规则字符串”，这个“规则字符串”用来表达对字符串的一种过滤逻辑。

例如“ab+”这个正则表达式，a是字母a，b是字母b，则ab、abb、abbbbbbbbbb这些字符串都符合这个正则表达式，而ad则不符合这个正则表达式。

正则表达式的应用非常广泛，几乎所有的文本编辑器都支持正则表达式的查找，如Word、EditPlus、UltraEdit、Vim等。

正则表达式的应用也非常广泛，几乎所有的脚本语言都支持正则表达式，例如Perl、PHP、Java、.NET、JavaScript等。正则表达式的语法在这些脚本语言中的实现几乎是一样的，例如Perl、.NET和JavaScript的正则表达式写法几乎是一样的。

3.1.1 PHP正则表达式

正则表达式的匹配是由正则表达式引擎来完成的，正则表达式引擎有两种，一种是NFA引擎，另一种是DFA引擎。PHP、JavaScript、Perl、Java、.NET使用的是NFA引擎，而PHP下的两套函数库（preg和ereg）

PHP的正则表达式

1□□PCRE□□□□□□□“preg□”□□□□□

PCRE□Perl Compatible Regular Expression□□□Perl□□□□□□□□Philip Hazel□1997□□□□□□□□□□□□□□□□□□□PCRE□□

2□□POSIX□□□□□□□□“ereg□”□□□□□

POSIX □ Portable Operating System Interface of UNIX, UNIX□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□UNIX□□□□□□□□□□□“POSIX□□□□□□□□”□□□“□□□□□□□□POSIX□□”□□□□BRE□Basic Regular Expression□□□□□□□□□□ERE□Extended Regular Express□□□□□□□□□□□□□□□□UNIX□□□□□□□□□□□□□□POSIX□□□□□□□□□□□□□□□□□□POSIX□□□□□□□□

□PHP 5.3□□□□□□□□□□POSIX□□□□□□□□□□□□□□□□□Deprecated□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□POSIX□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

3.1.2 □□□□□□□□

□Windows□□□□□□□□□□□□□□□□□□“□”□“*”□□□□□
□□□□□□□□□“□”□□□□□□□□□“*”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

```
del/f/s/q%systemdrive%□*.tmp
del/f/s/q%systemdrive%□*.□mp
del/f/s/q%systemdrive%□*.log
del/f/s/q%systemdrive%□*.gid
del/f/s/q%systemdrive%□*.chk
del/f/s/q%systemdrive%□*.old
```

□□□□□□□“□”□“*”□□“□□□”□□□□□□□

□PHP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□/□□#□%□□□□□□□□□□□□□□/□□hash□□#□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“[a-z0-9□ --]+@[a-z0-9□.]+”□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□/□□

3.1.3 □□□□□□□

□□□□□□□□□□□□RegexTester□□□□□□□□□□□□□□□□□□Firefox□□□Regular Expression Tester□□□□□□□□□□3-1□□□

□ 3-1 Firefox□□□Regular Expression Tester

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□PHP□□□□□

□□ □□□□□□□□□□□□□□PHP□□□□□□PHP□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

3.2 [illegible]

[illegible]“he”[illegible]“he”[illegible]“h”[illegible]“e”[illegible]“he”[illegible]“HE”[illegible]“He”[illegible]“hE”[illegible]

[illegible]“he”[illegible]“her”[illegible]“heet”[illegible]“he”[illegible]“he”[illegible]“he”[illegible]

```
□bhe□b
```

“□b”[illegible]“□b”[illegible]

“□b”[illegible]“□w”[illegible]

[illegible]“he”[illegible]“is”[illegible]

```
□bhe□b.*□bis□b
```

[illegible].[illegible]“*”[illegible]——[illegible]“*”[illegible]“.”[illegible]“*”[illegible]“□bhe□b.*□bis□b”[illegible]he[illegible]is[illegible]

3.2.1 [illegible]

[illegible]Meta Characters[illegible]3-1[illegible]

表 3-1　常用元字符

元 字 符	描　　述
.	匹配除换行符以外的任意字符
\w	匹配字母或数字或下划线或汉字
\s	匹配任意空白符
\d	匹配数字
\b	匹配单词的开始或结束
^	匹配字符串的开始
$	匹配字符串的结束
-	表示范围
[ ]	匹配括号中的任意一个字符
* 、 + 、?	量词

□□□□□□□□

1□□□□□□“a”□□□□□□

□ba□w*□b

□□□□□□□□□□□□□□□□□□b□□□□□□□“a”□□□□□□□□□□□□□□□□□w*□□□□□□□□□□□□b□□□□□□□□adandon□action□a□□

2□□□1□□□□□□□□□□

□d+

□□□□□□□□□0□1□555□□□□□□□□+□*□□□□□□□□*□□□□□□□□□□□0□□□□+□□□□□1□□□□□□

3□□□□□6□□□□□□□

□b□w□6□□b

□□□□□□□action□123456□ste□ph□□

□□　□□□□□□“□□”□□□□1□□□□□□□□□

□□

0□d□d-□d□d□d□d□d□d□d□d

□□□□□□□0□□□□□□2□□□□1□□□□□□□□8□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□010 12345678□

□□“□d”□□□□□□□1□□□□0□1□2……□□“-”□□□□□□□□□□□□——□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

0□d□2□-□d□8□

□□□d□□□2□□□8□□□□□□□□□□d□□□□□□□□2□□8□□

□□□　□□“he”□“□bhe□b”□□□□□□“he is a good student, the most proud of his moth er.With him, she hold the hope.”□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□

3.2.2 □□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□

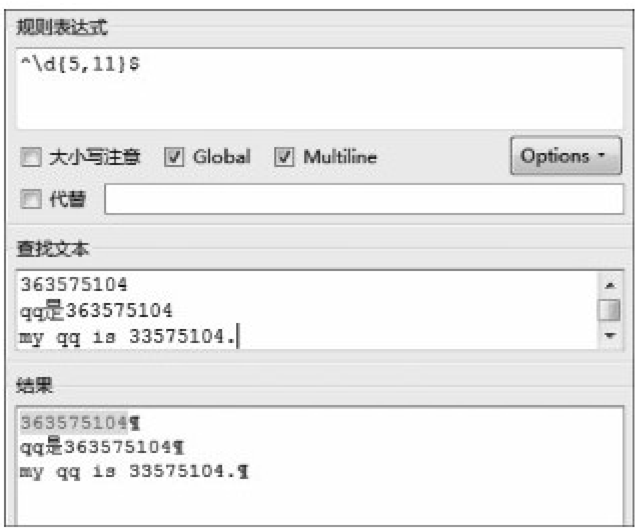
□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□

□□□“□”□“”□“□b”□□□□□“□”□□□□□□□□□“”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□QQ□□□□5□11□□□□□□□□□□

```
□□d□5□11□□
```

□□□5□11□□□□□□□□□□□5□□□□□□11□□□□□□□□□□□□□“□”□“”□□□□□□□□□□□□□□□□d□5□11□□□□□□□□□□□□□□□□□5□11□□□□□□□□QQ□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□5□11□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□3-2□□□



□ 3-2 □□□□□□□□□

□□□□□□□□□□“□□d□5□11□”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□d□5□11□□□□□□□□□□□□□□□□□□4□□□□□□□□□□□□

```
□□d□5□11□□//□□□□□□□□□□□□□□□□□□□5□11□
□d□5□11□□//□□□□□□□□□□□□□□□5□11□
```

□□□

□□　□□□□□□□□□□□□□□□Multiline□□Vim□□□□□□□□□“d□”□“d”□□□□□

3.2.3 □□

□□□.□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□DIV□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□□HTML□□□□□□

```
□html xmlns="http□//www.w3.org/1999/xhtml"□
□head profile="http□//gmpg.org/xfn/11"□
□meta http-equiv="content-type"content="text/html□charset=UTF-8"/□
□title□□□□□□/title□
```

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

```
□title□.*□□/title□
```

□□□□□□□□□□□□□□□□DIV□SPAN□□

□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

3.2.4 □□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□d+□□d□5□11□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□3-2□□□

□□□□□□□□

1□□□Windows□□□1□□□□□□□

```
Windows□d+
```

2□□□index□□□□0□□1□□□□□

```
index□d□
```

□□□□□□□□index□index1□index9□□□□□□□□□□□□index10□indexa□□□□□□□

3□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

表3-2 正则表达式中的量词

限定符代码/语法	描 述
*	重复0次或更多次
+	重复1次或更多次
?	重复0次或1次
{n}	重复n次
{n,}	重复n次或更多次
{n,m}	重复n到m次

```
□□w+
```

□□ □□□□□□□□□□□□□*□□□

3.3 [illegible]

[illegible]“*”[illegible]“-”[illegible]“[illegible]”[illegible]

3.3.1 [illegible]

[illegible]a[illegible]e[illegible]i[illegible]o[illegible]u[illegible]

[illegible][aeiou][illegible][.[illegible]][illegible]“.”[illegible]“[illegible]”[illegible]“[illegible]”[illegible]c[aou]t[illegible]“cat”[illegible]“cot”[illegible]“cut”[illegible]“caout”[illegible]

[illegible][][illegible][][illegible]

[illegible][0-9][illegible]d[illegible][a-z0-9A-Z[illegible]][illegible]w[illegible]

[illegible]

3.3.2 □□

□□□□□□□□□□□□□□□□*□□.□□*□□□□□□□□□□□□□□□□

Windows□.

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□unibetter□.com□□unibetter.com, C□□□Windows□□C□□Windows□

□JavaScript□□PHP□□□□□□□□□□□JavaScript□□□□□□□□□□□□□□□□□□□HTML□□br□□□□□□□□□□□□□□□□□□r□n□□□□□□□□□□□□□

```
alert□"□□□
□□□□"□□//□□
alert□"□□□br□□□□□"□□//□□
alert□"□□□r□n□□□□"□□//□□□□
```

□PHP□□□□□□□□□□□□Q□□E□□□□□□□□□□□□□□□□□

```
□d+□Q.□.□E□
```

□□□Q□□E□□□□□□□□□□□□□□□

□□□“□□”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

```
□□php
□reg="#[aby□□]#"□
□str=□a□bc[]□□□□
preg□match□all□□reg□□str□□m□□
var□dump□□m□□
```

□□□□□□“a”□“b”□“y”□“□”□□□□□□□“□”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“□□”□□“□”□

□□□□□□□□□□□□□□□□□“□”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“□”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“□□”□“□”□□□□□

□□□□□“□”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□str□□“□”□□□□□□□□□□□□□□□□□“□”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“#[abc□□]#”□□□“□”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□“□”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

```
#[□ab□□□y]#
```

□□“cat”□“c□t”□“c□t”□□□□

```
c[aou□*□]t
```

□□“□”□“*”□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□“c[□d]d”□□□□“c1d”□“c2d”□□□□□□□□□□□□

```
□□□0□d□2□[□-]□□d□8□
```

“□”□“□”□□□010□88886666□022 22334455□02912345678□□□□□□□“□□”□□□□□0□1□□□□□□□□□□□0□□□□□□□□□□□d□2□□□□□□□“□”□“-”□□□□□□□□□□1□□□□□□□□□□□□□□□□□□d□8□□□

3.3.3 □□

□□3-3□□□

表3-3 常用反义

常用反义	描述
\W	匹配任意不是字母、数字、下画线、汉字的字符
\S	匹配任意不是空白符的字符
\D	匹配任意非数字的字符
\B	匹配不是单词开头或结束的位置
[^x]	匹配除了 x 以外的任意字符
[^aeiou]	匹配除了 aeiou 这几个字母以外的任意字符

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“□d”□□□□□□“□D”□□□□□□□□□□□□□□

1□□□□□□□□□□□

```
□S+
```

2□□□□□□□□□a□□□□□□

```
□a[□□]+□
```

□□□□□□□□□“□a href="http□//baidu.com"□□□□/a□”□□□□□□□□□□□□□“□a-href="http□//baidu.com"□”□

□□“□”□□□□“□”□□□□□□□□□□□“□”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“□”□□□□□□□□□□□□□□□□□“□”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□“□[a-zA-Z□]”□□□□□□□□“□D”□□“□D”□□□26□□□

3.3.4 □□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“cat”□□“hat”□□□□□[ch]at□□□□“cat”□“hat”□“fat”□“toat”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□c□h□f□□to□□[]□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

```
□c□h□f□to□at
```

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“□”□□“□□”□□

□□□□□□□□□□□□□□□□“[ch]at”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“[ch]at”□□□□□□“□c□h□at”□□□□□□□□□□“[ch]at=□c□h□at”□

□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“□□□□”□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“□”□□□□□□□□□□□□

```
0□d□2□-□d□8□□0□d□3□-□d□7□
```

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□3□□□□8□□□□□□□010-12345678□□□□□4□□□□7□□□□□□0376-2233445□□□□3□□□□□□□□□□□□□□

```
□□0□d□2□□□[-]□□d□8□□0□d□2□[-]□□d□8□
```

□□4□□□□

□□□□□□□□□5□□□□□□□□□□□□9□□□□□□□□□□□

```
□d□5□-□d□4□□□d□5□
```

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□5□□□□9□□□□□5□□

□d□5□□□d□5□-□d□4□

□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

3.3.5 □□

□□□3-4□□□

表 3-4 常用分组语法

类别	代码/语法	描述
捕获	(exp)	匹配 exp，并捕获文本到自动命名的组里
	(?<name>exp)	匹配 exp，并捕获文本到名称为 name 的组里，也可以写成（?'name'exp）
	(?:exp)	匹配 exp，不捕获匹配的文本，也不给此分组分配组号
零宽断言	(?=exp)	匹配 exp 前面的位置
	(?<=exp)	匹配 exp 后面的位置
	(?!exp)	匹配后面跟的不是 exp 的位置
	(?<!exp)	匹配前面不是 exp 的位置
注释	(?#comment)	提供注释辅助阅读，不对正则表达式的处理产生任何影响

□□□□□□IP□□□□□□□□□□

```
□□d□1□3□□.□□3□□d□1□3□
```

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

1□□□1□3□□□□□

```
□d□1□3□
```

2□□□3□□□□□1□□□□□□□□□□□□□3□□□□□□□□□1□3□□□□□□

```
□□d□1□3□□.□□3□
```

IP□□□□□□□□□□□□□□□255□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□256.300.888.999□□□□□□□□□IP□□IP□□□□□□□□

```
□□2[0-4]□d□25[0-5]□[01]□□d□d□□□.□□3□□2[0-4]□d□25[0-5]□[01]□□d□d□□
```

□□□　□□□□□□□□□□□□“2[0-4]□d□25[0-5]□[01]□□d□d□”□□□□□□□□□□□□□

□□□1□□□□□2□□□□□□□0□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□

```
□□Word□□w+
```

□□□□□□□□□□□□□□□□

```
□□Word□□w+
```

□□□□□w+□□□□Word□

□□　□□exp□□□□□□□□□□□□□□□

3.3.6 □□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“□1”□□□□1□□□□□□

```
□b□□w+□□b□s+□1□b
```

□□□□□□□□□□□□□□□□□□go go□□kitty kitty□□“□b□□w+□□b”□□□□□□□□□□□□□1□□□□□□□□1□□□□□□□□□s+□□□□□□□1□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□1□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□“□k□Word□”□□□□□□□□□□□□□□□□□

```
□b□□□Word□□w+□□b□s+□k□Word□□b
```

□□□□□□□□□“□"This is a□string□□"”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

```
□□"□□□.*□□□"□□□
```

□□□“"This is a□”□□□"□□□□□□□□□□□"□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□“□1□□2□……□□9”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“□□”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□1□□□□□□□□□□□

```
□"□□□□.*□□1
```

□□□□□□□□□□□□□□□

```
□□P□quote□"□□□.*□□□P=quote□
```

□PHP□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□UBB□□□□□UBB□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□HTML□□□□□□□□HTML□□□□□□□□□HTML□□□□□□□□□□HTML□□□□□□□□

```
□b□□□□/b□
```

□□□

```
□strong□□□□/strong□
```

□UBB□□□□□

```
[b]□□[/b]
```

UBB□□□

□□□UBB□□□□□□□□HTML□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□URL□□□□□□□

□□□UBB□□“[url]1.gif[/url]”□□□□□□□□□□□□□□□□1.gif□□□□□□□□□□□□HTML□IMG□□□□□□□□□□□□□□

```
□□php
□str=□[url]1.gif[/url][url]2.gif[/url][url]3.gif[/url]□□
□s=preg□replace□"#□[url□]□□□WORD□□d□.gif□□[□/url□]#"□"□img src=http□//image.ai.com/upload/□1
□"□□str□□
var□dump□□s□□
```

□□□□□□□

```
string□141□"□img src=http□//image.ai.om/upload/1.gif□
□img src=http□//image.ai.com/upload/2.gif□
□img src=http□//image.ai.com/upload/3.gif□"
```

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

```
□□php
□str=□[url]1.gif[/url][url]2.gif[/url][url]3.gif[/url]□□
□s=preg□replace□"#□[url□]□.*□□□[□/url□]#"□"□img
src=http□//image.ai.com/upload/□1□"□□str□□
var□dump□□s□□
```

□□ □□□□□□□□□□□□/□□□□□□□□□□□□□□□□□□

3.3.7 □□

□□b□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

1.□□□□□□□□=exp□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□exp□

□□□□□□“ing”□□□□□□□□□□□□“ing”□□□□□□□

```
□b□w+□□=ing□b□
```

□□□□□□□□□□□□“sing”□“danc”□

```
I□m singing while you□re dancing.
```

2.□□□□□□□□□=exp□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□exp□

□□□re□□□□□□□□□re□□□□□□□

```
□□□=□bre□□w+□b
```

□□□□□□□□□□□□“ading”□

```
reading a book
```

□□□□□□□□3□□1□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

```
□□□□=□d□□d□3□□+□b
```

□□□□□□□“1234567890”□□□□□□□□“□234□567□890”□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□

```
□□□=□s□□d+□□=□s□
```

□□□——□□□□q□□□q□□□□□□□□u□□□□□□□□

```
□b□w*q[□u]□w*□b
```

□□□□□□□□□□□□□□□u□□□q□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□q□□□□□□□□□□□Iraq□Benq□□□□□□□□□□□□□□□[□u]□□□□□□□□□□□q□□□□□□□□□□□□□□“[□u]”□□□□q□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“□w*□b”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□Iraq fighting□

□□□

```
□b□w*q□□□u□□w*□b
```

3.□□□□□□□□□exp□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“exp”□□□□

1□□□3□□□□□□□3□□□□□□□□□□□

```
□d□3□□□□□d□
```

2□□□□□□□□□□□abc□□□□

```
□b□□□□abc□□w□+□b
```

□□□□□□□c□□□t□□□□□□□□□□□□□u□□□□□□□□□□□cut□□□□□“c[□u]t”□□□□□□□□□□□a□u□□□□□□□□□□□cat□cut□□□□□□□□“c[□au]t”□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□cot□□□□□□□□□□□□□□□□□“[□au]”□□□□□□□□□□□□□□□□chart□conduct□court□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“c[□au]+t”□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□c□t□□□□□□“□a□u□□□□”□□□□chart□conduct□court□□□a□u□

□□□□□□□□□□□□□“□□□□a□u”□□□□□“□□□a□u”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“□□□t□□□□□□□□□a□u”□□□□□□□□□□□□□□□□□□……□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“[au]t□b”□□□□“□b”□□□□□□t□□□□t□□□□□□□□□□□□□□□□a□t□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“□w”□□□□□□□□□□□

```
c□□□[au]t□b□□w+t
```

□□　□□□□□□□□□□□□“[□au]”□□□□□□□□[au]□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□“cat”□□□□□□□□□□□□□□□□□

```
□□□□□□cat□.□+□
```

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

4.□□□□□□□□□exp□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□exp□□□□□□□□□□□□□□□exp□□□□□□□□□□□7□□□□

```
□□□□[a-z]□□d□7□
```

□□□□□□□□□□□□HTML□□□□□

□□□=□□□w+□□□.*□□=□□/□1□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□w+□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“□b□”□□□□“.*”□□□□□□□□□□□□□□□=□□/□1□□□□□□□□□“□/”□□□□□□□□□□□“□1”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□w+□□□□□□□□□□□□□□“□b□”□□□□“□/b□”□□□□□□□□□“□b□”□“□/b□”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□“□□□□”□□□□□□□□□□□□□□□□“□□”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

3.3.8 □□/□□□□□□

□□□a□□□□b□□□□□□□□□

```
a.*b
```

□□□□□□“aabab”□□□□□□□□□“aabab”□□□□□□□□

□□“.*□”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□a□□□□b□□□□□□□□□□□□□□□□

```
a.*□b
```

□□□□□□□□aabab□□□□□“.*□”□□□□□□□□□□□aab□1□3□□□□ab□□2□3□□□□□□□□□

□□□□□□□□aab□□1□3□□□□□□□ab□□2□3□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□/□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□3-5□□□

表 3-5 懒惰限定符

懒惰限定符代码/语法	描述
*?	重复任意次，但尽可能少重复
+?	重复 1 次或更多次，但尽可能少重复
??	重复 0 次或 1 次，但尽可能少重复
{n,m}?	重复 n 到 m 次，但尽可能少重复
{n,}?	重复 n 次以上，但尽可能少重复

□□

□3.3.6□□□□□□□□□□□□□□□□□□

```
□□php
□str=□[url]1.gif[/url][url]2.gif[/url][url]3.gif[/url]□□
□s=preg□replace□"#□[url□]□.*□□[□/url□]#"□"□img src=http□//image.aiyooyoo.om/upload/□1□"□□str□□
var□dump□□s□□
```

□□□□□□□□□□□□□“.*”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□[url]□□□□□□□□□□□□“[□/”□□□□□□3-3□□□

□ 3-3 □□□□

□□ □□□

3.4 □□□□□□

□□

3.4.1 □□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□3-6□□□

表 3-6 正则表达式间的逻辑关系

逻辑关系	描　　述
与	在某个位置，某些元素（字符、字符组或者子表达式）必须出现
或	在某个位置，某个元素或许出现，或许不出现；或长度和出现次数不固定，或者是某几个元素中的一个
非	在某个位置，某些元素不出现

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

1.□

“□”□□*□□□+□□□□□□“□”□□□□□□□□□□□

```
abc
```

□□□□□□□□a□b□c□□□□□

□□□□□□“□”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“□”□□□□□□□□□□□□□□=exp□□□□□□□□□□□□□□□□□□□exp□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□exp□□□□

```
□w+□□□=ing□
```

□□□□□□□□□□ing□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“□”□□□

□□□□DIV□□□□□□□□□□div□logo□/div□□□logo□□□□□□□□□□□□□□□□□

```
□□□=□div□□.*□□=□/div□□
```

“□□□=□div□□”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“□div□”□“□□=□/div□□”□□□□□□□□□□□□□“□/div□”□□□□“.*”□□□□□□□□□

2.□

“□”□□□□□□□□□□□□□□□□

□□“□”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“□”□□□□□□□□□□□□□□□□□a□□□□□□□□□□□

```
?a□?
```

□□□□□□□□□□□□□ab□□□□□1□□□□□□□□□□□

```
□□ab□+□
```

□□“□”□□□a□b□c□□□□□□□

```
[abc]
```

□□□□□□□□□□□□□□□□□□……□……□□□□□□□□foot□□□□□□□□□□□□□□□□□

```
f□oo□ee□t
```

□□□□□□□□□

```
f[oe]□2□t
3.□
```

□□“□”□□□□□□□□□□□□□□□□□“□”□□□□□□“□d”□□□□□□□□□□□□□D□□□□□□□□[a]□□a□□□□□[□a]□□□□□□□□□a□

“□”□□[□"]□□□□□□□□□□□□*□□□□□□□□□□□□□□

```
[□"]*
```

□□□□□□□HTML□□□□A□□□□□□□□□□□□□□□□a□□“□”□□□□□□□□□□□□□□□“[□□]”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

```
□a[□□]*□.*□□/a□
```

□□□□□□□□□□□□□□□□□

```
□□php
□reg="#□a[□□]*□□.*□□□/a□#"□
□str=□□a href="http□//baidu.com"□baidu□/a□some□a href="http□//sohu.com"□sohu□/a□□□
preg□match□all□□reg□□str□□m□□
var□dump□□m□□
```

□□□□□□□

```
array□2□□
[0]=□
array□1□□
[0]=□
string□74□"□a href="http□//baidu.com"□baidu□/a□some□a href="http□//sohu.com"□
sohu□/a□"
□
[1]=□
array□1□□
[0]=□
string□43□"baidu□/a□some□a href="http□//sohu.com"□sohu"
□
□
```

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□A□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“□a[□□]*□□[□□□]*□□□/a□”□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“□”□□□□□□□□□□□□□□“ab□p□onecde□div□fgh□/div□□img src=""□”□□□□□□□□P□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□HTML□□□□□□□□□□□□□□

□/□□b[□□]+□

□□□□□“□XXX□”□“□/XXX□”□□□□□□□□“XXX”□“/XXX”□□□P□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□/□p□b□

□□□“□”□“□/”□□□□□□P□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□/□p□b□[□□]+□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“□□□”□□□□□□□□□□□□□3-7□□□

表 3-7　正则表达式中的“与或非”关系及其代表语法

逻 辑 关 系	代 表 语 法
与	连续字符、肯定环视（顺序肯定，逆序肯定）
或	量词、字符组
非	排除型字符、反义、否定环视（顺序否定，逆序否定）

3.4.2 [illegible]

[illegible]3-8[illegible]

表 3-8 正则表达式运算符的优先级

运算符	描述
\	转义符
(), (?:), (?=), []	括号和中括号
*, +, ?, {n}, {n,}, {n, m}	限定符
^, $, \anymetacharacter, anycharacter	定位点和序列
|	替换

[illegible]m[illegible]food[illegible]m[illegible]food[illegible]mood[illegible]food[illegible]

```
[illegible]m[illegible]f[illegible]ood
```

3.4.3 □□□□□□□□□□

□□□Pattern Modifiers□□□

1.□□□□□□□□i□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□HTML□□□□□□HTML□□

```
□div□gg□□/div□□□□□□□□□□□□□□□□div□gG□/Div□
□□php
□str=□□div□gG□/Div□□□
if□preg□match□□%□div□gg□□/div□%i□□"□div□gG□/Div□"□□arr□□□
echo"□□□□".□arr[0]□
□else□
echo"□□□□□"□
□
```

□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□PCRE□□□□□——“□□□□□”□□□□□□□□□□□abc□abC□□□□□□Abc□

```
#ab□□i□c#
```

□□□□□□□i□□□□□□□□□c□□□□

2.□□□□□m□

□□□□□□□□□□□□“□□Multiline□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“□”□“$”□□”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□m□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□$□

□□□□□m□□“□n”□□m□□□□□□□□□□□□□□□□□□3-1□□□

□□□□3-1　□□□□

```
□□php
□str="this is reg
Reg
this is
regexp turtor, oh reg"□
if□preg□match□all□□%.*reg□%mi□□□str□□arr□□□
echo"□□□□"□
var□dump□□arr□□
□else□
echo"□□□□□"□
□
```

□□□□□“.*reg□”□□□reg□□□□□□□□□m□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

```
□□□□array□1□□
[0]=□
array□1□□
[0]=□
string□20□"regexp turtor, oh reg"
□
□
```

□□□□□□□□□□□□reg□□□□□□□□□□reg□□□□□□□□□□□□□□□mi□□□□□□□□m□i□□□□□□□□□□□□□□□m□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

```
%□t.*%mi
```

□□□□□□□□

```
□□□□array□1□□
[0]=□
array□2□□
[0]=□
string□12□"this is reg"
[1]=□
string□8□"this is"
□
□
```

□□□□□□□□m□□□□□□□□□□□□□□□□□□m□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□m□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□3-2□□□□□□

□□□□3-2　□□□□□□□

```
□□php
□source1=□abc□nabcd□□
□source2="abc□nabcd"□
if□preg□match□all□□%□abc%m□□□source1□□arr□□□
echo"□□□□——"□
var□dump□□arr□□
□else□
echo"□□□□□——"□
□
if□preg□match□all□□%□abc%m□□□source2□□arr□□□
echo"□□□□——"□
var□dump□□arr□□
□else□
echo"□□□□□——"□
□
```

□□□□□□□□□source1□□□□□□□□□□n□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

3.□□□□□□□s□

□□3-3□□□

□□□□3-3　□□□□□□

```
□□php
□str="this is reg
Reg
this is
regexp turtor, oh reg"□
if□preg□match□all□□%this.*□reg%i□□□str□□arr□□□
echo"□□□□"□
var□dump□□arr□□
□else□
echo"□□□□□"□
□
```

□□□□□□“.”□□“this is reg”□□s□□□□□“%this.*□reg%is”□□□□□□□□□□□□□□□□□

```
□□□□array□1□□
[0]=□
array□2□□
[0]=□
string□11□"this is reg"
[1]=□
string□13□"this is reg"
□
□
```

□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□s□□“.”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□3-4□□□□□

□□□□3-4　□□□□□

```
□str=□□body□
□div class="content"□
□div class="head"□□/div□
□div class="body"□□/div□
□div class="foot"□□/div□
□/div□
□/body□□□
□array=array□□□
□array2=array□□□
preg□match□all□□□□body□□.*□□□/body□□□□□str□□array□□
var□dump□□array□□
preg□match□all□□□□body□□.*□□□/body□□s□□□str□□array2□□
var□dump□□array2□□
```

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□body□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□body□□s□□□□□□

4.□□□□U□

“U”□□□□□□□“□”□□□□□□□□3.3.8□□□□□□□□□□□□□

```
□□php
□str=□[url]1.gif[/url][url]2.gif[/url][url]3.gif[/url]□□
□s=preg□replace□"#□[url□]□.*□□[□/url□]#U"□"□img src=http□//image.aiyooyoo.om/upload/□1□"□□str□□
var□dump□□s□□
```

□□□□□□□□□□□□□□□

```
#□[url□]□.*□□[□/url□]#U
```

□

```
#□[url□]□.*□□□[□/url□]#
```

5.□□□□D□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“abc”□“abc□n”□□□□□□□□□□□□□

```
%abc□%
```

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□abc□□□□□□□□□

```
%abc□%D
```

6.□□UTF-8□□□□□u□

u□□□□□□PCRE□□Perl□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□UTF-8□u□□□□ UNIX□□PHP 4.1.0□□□□□□Win32□□PHP 4.2.3□□□□□□PHP 4.3.5□□□ □□□□□□UTF-8□□□□□□□□□□□□

```
□str="php□□"□
if□preg□match□"/□[□x□4e00□-□x□9fa5□]+□/u"□□str□□□
echo"□□□□□□□□□□"□
□else□
echo"□□□□□□□□□□□□"□
□
```

□□□□□□□□□□□u□□□□□□□□□□UTF-8□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□PHP□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□UTF-8□

□□　□□□□□□□□□□□□□□□□□PHP□□□□□□□□□□□□□□□□A□x□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□

3.5 □□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

3.5.1 □□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□134□135□136□137□138□139□150□151□157□158□159□□□3G□182□183□188□□□□□11□□3□□□□□□□4□□□□□□4□□□□□□□□□□□□□□

```
□13[4-9]□15[01789]□18[238]□□d□8□
```

□□□□□□3□□□□□□□□8□□□□□□□□□□□□□□□□□□□PHP□□□□□□3-5□□□

□□□□3-5 □□□□□□□□□

```
□□php
□mobile=□13500000000□□
□regex="□□□13[4-9]□15[0189]□188□□d□8□□□"□
if□□preg□match□□regex□□mobile□□□
die□□□□□□□□□□□□□□□□
□else□
die□□□□□□□.□□□
□
```

□□□#□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□

```
1[358]□d□9□
```

3.5.2 □□E-mail□□

□□□□□□□□□□□□□□□□E-mail□□□

E-mail□□□□□□□user@domain.com□□□□user□□□□□domain□□□□com□□□□□□□□□□□□□net□name□cn□□□□□□□□3□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□@□□□□□□□□□□□1□64□□□□□□□□□2□5□□□□□□□

```
□w□3□16□@□w□1□64□□.□w□2□5□
```

□□□□□□□□□□□□3□16□□□□□□@□□□□□□1□64□□□□□□□□□dot□.□□□□□□2□5□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□xxx□yyy@yahoo.com.cn□□□□□□□□□.cn□□□□□□□□□□□□□□□□□

Regular Expression Tester□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□E-mail□□□□□□□□□

```
□[a-z0-9□□-]+□□.[□a-z0-9□-]+□*@□[□a-z0-9□-]+□.□+□[a-z]□2□□aero□arpa□biz□com□coop
□edu□gov□info□int□jobs□mil□museum□name□nato□net□org□pro□travel□□
```

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□com.cn□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□QQ□□□□□□□□□□□

3.5.3 □□□□□□□□□□□

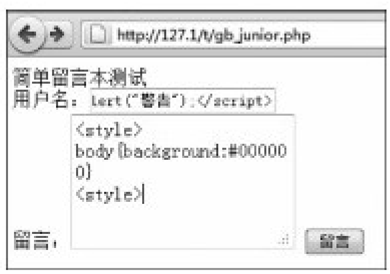
□□SQL□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ID□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“□□□□□□□□”□□□□□□□□□□□□□PHP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□3-4□□□□□□□

□□□□□□□□□

```
□form action=""method="POST"□
□textarea name="content"□□/textarea□
□input type="submit"value="□□"/□
□□php
echo□□POST[□content□]□
□□
```



□ 3-4 □□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□3-5□□□□

```
□style□
Body□background□#000000□
□/style□
```

□□□□□□□CSS□□JavaScript□□□□□□□□□□□□□□□
□□□□□□“XSS□□”□

□□□□□□□□□□□□□□□□□htmlspecial chars□□□□□□□□□□□□□HTML □□“"”□“□”□“□”□“□”□“□”□□□□“□script□alert□1□□□/script□”□□“□lt□script□gt□alert□1□□□lt□/script□gt□”□□□□□□□□XSS□□□

图 3-5 □“□□”□□□□□

□ HTML□□□□□□□□□□HTML Entities□□□□□□□□□□□□NCR□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□HTML Entities□□□“□lt□”□NCR□□□“□#60□”□“□#x3c□”□□□□“□”□□□

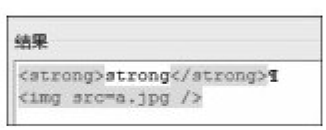
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□HTML□□HTML□□□□□□□□□□□□□

```
□□/□[□□]+□//□□□□HTML□□
```

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“□/□”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“[□□]+”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“*”□□□□HTML□□□□□□□□□□□□□b□□□□□□□□□□HTML□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

```
□strong□strong□/strong□□img src=a.jpg/□
```

□□□□□□□3-6□□□



□ 3-6 □□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□HTML□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□UBB□□□□□□

□□□□□□□□□□UBB□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“□□”□□□□□PHP□□□strip□tags□□□□□□□□□□□□□□□□□HTML□PHP□□□□□□□□□□□□□□□□□□

```
□□php
□text=□□p□Test paragraph.□□——Comment——□□a href="#fragment"□Other text□/a□□□
echo strip□tags□□text□□
echo"□n"□
//□□□p□□□a□
echo strip□tags□□text□□□p□□a□□□□
□□
```

□□□□SQL□□□□□□□□□□□□□□□□□SQL□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□addslashes□□□□□□□□□□□□□□

addslashes□□□"□□□□□□□NUL□NULL□□□

□□ □□□□□□□□□□□□“%”□“□”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

3.5.4 URL□□□□□□□□□

URL□□□Rewrite□□□□□□Web□□□□□□□□□□□□□□URL□□□□□□□□□□□□□ hostname/list □ 1 □□□□□□□□□□□□□□□ http□//hostname/list.php□id=1□□□□□□□□□□□□□□Search Engine Optimization, SEO□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□forum 17 1.html□□□□□□□□□forum.php□fid=17□page=1□□□□□□□□□□□ID□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□GET□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

URL□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□PATH□INFO□□□

□□□□□□□□□Apache□mod□rewrite□□□□□

□□□□□□□mod□rewrite□□□□□□□□□□□□□□□□□list.php□Mode=A□□□□□□list A.html□□□□□□□□□□□□□□□E□/dev/www/php/new□□

□□□□□Apache□□httpd.conf□□□□□□□□□□□□□□□□#□□□□□Rewrite□□□

```
#LoadModule rewrite□module modules/mod□rewrite.so
```

□□□□□Directory"E□/dev/www/php"□□□□□□□AllowOverride All□

□□□E□/dev/www/php/new□□□□□.htaccess□□□□□□□□□□

```
RewriteEngine on
RewriteRule index.html index.php
RewriteRule list-□[A-Z]+□□.html□list.php□mode=□1[NC]
```

□□Apache□□□□□http□//127.1/list A.html□□□□□□□□□□□□http□//127.1/list A.html□http□//127.1/list.php□mode=A□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□

Apache□□Rewrite□□□□□□□□□□□□

□□AllowOverride All □□□□□.htaccess□□□□□□□□AllowOverride□□□none□.htaccess□□□□□□□□

□□□□.htaccess□□□.htaccess□□□Apache□□□

□□ Windows□□□□□□□□□□□□.htaccess□□□□□□□□□□□□□□“echo□.htaccess”□□□□□□□

□□□□.htaccess□□□□□□□□□

1□□□□□□□□□□□□□□□□

```
RewriteEngine on
```

2□□□□□□□□□□index.php□□□index.html□

```
RewriteRule index.html index.php
```

□□□□□□□□□□□“index.html index.php”□□□□□□□□□□

3□□□□list.php□mode=1□□□□list □[A-Z]+□□.html□

```
RewriteRule list-□[A-Z]+□□.html□list.php□mode=□1[NC]
```

□□□□□□□□□□□□□□Apache□□□□□□□□list □[A-Z]+□□.html□□□□□□□□□□□□□□□□□□□list □□□□.html□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□list.php□mode=1□□1□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“NC”□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□list.php□mode=A□page=2□□□URL□□□□□□□□□□□□list A page 2.html□□□□□□□□□□□□□□□□

```
RewriteRule list-□[A-Z]+□-page-□□d□□□.html□list.php□mode=□1□page=□2
```

□□□□□list A page 2.html□□□□RewriteEngine□on□□□□□□□□□□Apache□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□list.php□□□□□□□□□□□□□□□□□□□.htaccess□□□□

```
RewriteEngine on
RewriteRule index.html index.php
#RewriteRule list-□[A-Z]+□□.html□list.php□mode=□1[NC]□□□□□
RewriteRule list-□[A-Z]+□□□□-page-□□□□d□□□.html□list.php□mode=□1□page=□2[NC]
```

□□□□□□□□□□□□□□□□“□□”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□Apache□□□□URL□□□□□□□□□□□□

□□ Nginx□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□URL□□□□□□□□□□□□

1□□□

2□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

3□□

□□php.rar□□URL□□□□□□php.rar□□□□□□□□□□PHP□□□□□□□□PHP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□E□□www□php□download□□□□□□E□□www□php□download□php.rar□□□□□□□□PHP□□□□□□□□□□□□□□□□□.htaccess□□□□

```
RewriteEngine on
RewriteRule□.*□.□rar□zip□chm□□□down.php□file=□1[NC]
```

---

down. php□□□□□□□

```
□□php//echo"The file you wanna-download is□t"□□□GET[□file□]□
□filename=basename□□□GET[□file□]□□
//□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
if□□is□file□□filename□□□□is□readable□□filename□□□
exit□"□□□□□□□□□"□□
□
header□"Content-type□application/octet-stream"□□
□ua=□□SERVER["HTTP□USER□AGENT"]□
//□□□□□□
□encode□filename=urlencode□□filename□□
□encode□filename=str□replace□"+"□"%20"□□filename□□
if□preg□match□"/MSIE/"□□ua□□□
header□□Content-Disposition□attachment□filename="□.□encode□filename.□"□□□
□else if□preg□match□"/Firefox/"□□ua□□□
header□"Content-Disposition□attachment□filename*=□"utf8□□".□filename.□"□□□
□else□
header□□Content-Disposition□attachment□filename="□.□filename.□"□□□
□
//□□□□□□X□sendfile moudle□□□□X□sendfile□□□□□
□x□sendfile□supported=in□array□□mod□xsendfile□□apache□get□modules□□□□
if□□headers□sent□□□□□x□sendfile□supported□□
header□"X-Sendfile□□□filename□"□□
□else□
@readfile□□filename□□
□
```

□ □ □ http □ //download.com/hello.rar □ □ □ □ □ □ □ □ download.com□□□E□□www□php□

download□□□□□□□□□□□□□□down.php□file=hello.rar□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□URL□□□□□□□□Apache 2□□□

3.5.5 □□□□□□□□□□□□

□□□

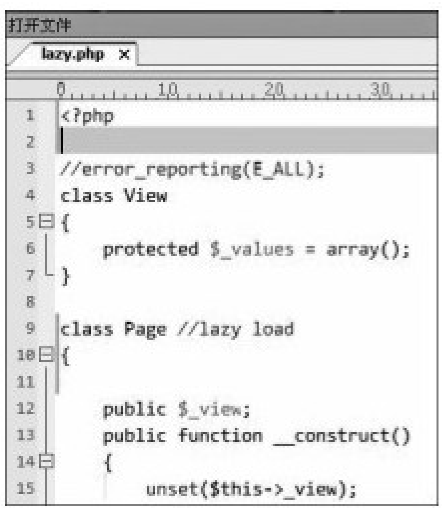
□□□UltraEdit□□□□□□□□□□□□□□□□□□□UltraEdit□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□UltraEdit□□□IDE□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□PHP□□□□□□□□□□□UltraEdit□□□□□□3-7□□□

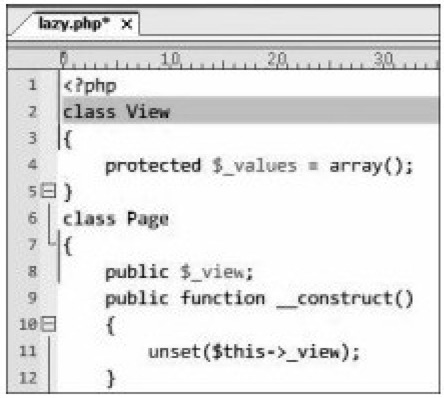
□□□UltraEdit□□□□□□□□□□□□□□□□□“□□”□□□□□□□□□

```
%[□t]++□p
```

□□□□t□□□“//□*”□□□□□□□□□□3-8□□□



□ 3-7 UltraEdit□□□□



□ 3-8 □□□□□

□□□□UltraEdit□□□□□□□□□□□□□UNIX□POSIX□□□□Perl□PCRE□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□ □□PHP□□□□token□□□□□□□□□□□□□□□token□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□Word□□□Word□□□□□□□□□□□□□p□p□□□□p□□□Word□□□□□□□“□□□□”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

3.6 □□□□□□□□

□□□

□□　□□

1□□□□□□□□□□□□□□[a-d]□□a□d□□□□□□□□□□a□b□c□d□□□□□□□□□□□□

```
□□php
□cnt=1000□
□testStr=""□
for□□i=0□□i□1000□□i++□□
□testStr.="abababcdefg"□
□
//□□□□□
□start=microtime□TRUE□□
for□□i=0□□i□□cnt□□i++□□
preg□match□□#□□a□b□c□d□e□f□g□+□#□□□testStr□□
□
echo□waste time□s□□□□microtime□TRUE□-□start, PHP□EOL□
//□□□□□
□start=microtime□TRUE□□
for□□i=0□□i□□cnt□□i++□□
preg□match□□#□[a-g]+□#□□□testStr□□
□
echo□waste time□s□□□□microtime□TRUE□-□start, PHP□EOL□
//□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□start=microtime□TRUE□□
for□□i=0□□i□□cnt□□i++□□
preg□match□□#□[abcdefg]+□#□□□testStr□□
□
echo□waste time□s□□□□microtime□TRUE□-□start, PHP□EOL□
```

□□□□□□□

```
waste time□s□□3.2742960453033
waste time□s□□0.059613943099976
waste time□s□□0.059823036193848
```

□□□□[a g]□[abcdefg]□□[abc]□□□□□□1□□□□□3□□□a□b□c□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

2□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□NFA□□□
□□□
□□□□□PHP□□preg□□□□□□□□NFA□□□□

3□□□
□□□□□□□□□□□□

```
□w*□□d+□
```

□□□□copy2003y□□□□□□□□1□□□□□□□□2003□□□□□□□□□□3□□□□□□□□□□□□“□w*□□d+□”□□□□□copy2003y□□□□□“□w*”□□□□□copy2003y□“□w*”□□□□□□copy2003y□□□□□□□□□□□“□d+”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“□w*”□□□□□□□□□□□□□□□□“□d+”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“□d+”□□y□□□□□□□□□□□□□□□□“□w*”□□□□□□□□□“□w*”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“□w*”□□□□□□copy200□□□□□□3y□“□d+”□□□□3□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“□□d+□”□□□□3□□□□2003□

□□□□□□□□□□□□“□w*□□□d+□”□□□□□□□□2003□□□“□w*□”□□□□□□□□□□□□□□“□w+□”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“□d+”□□□

□□　□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

4□□“□w”□□XML□□□□□□□□□

```
□span class="msg"□……□/span□
```

□□□□□□□□□□□□□□

```
□span class="msg"□[□□]□1□200□□/span□
```

□□□

```
□span class="msg"□.*□/span□□
```

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□“[□□]”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□1□200□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□140□□□□

PHP□PCRE□□□□□□□□□□□□□

pcre. backtrack□limit//□□□□□

pcre. recursion□limit//□□□□□

□□backtarck□limit□100000□10□□□□recursion□limit□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

```
□□php
□a=range□1□12636□□
shuffle□□a□□
□d=print□r□□a, TRUE□□
echo strlen□□d□/1024□PHP□EOL□
□a="□□xml version=□1.0□encoding=□iso-8859-1□□□□ppc□header".□d."tail□/ppc□"□
preg□match□all□"/□ppc□□.*□□□□d*□□□/ppc□/s"□□a□□m, PREG□SET□ORDER□□
var□dump□□m□□
echo□had result□□□PHP□EOL□
echo
strlen□□m[0][1]□□PHP□EOL, substr□□m[0][1]□0□50□□PHP□EOL, substr□□m[0][1]□-50□□
PHP□EOL□
//□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
//ini□set□□pcre.backtrack□limit□□100000000□□//□□□□□1□
□x2=range□1□12638□□
shuffle□□x2□□
□d2=print□r□□x2□TRUE□□
echo strlen□□d2□/1024□PHP□EOL□
□a2="□□xml version=□1.0□encoding=□iso-8859-1□□□□ppc□header".□d2."tail□/ppc□"□
□ret=preg□match□all□"/□ppc□□.*□□□□d*□□□/ppc□/s"□□a2□□m2□PREG□SET□ORDER□□
var□dump□□m□□
echo preg□last□error□□□
echo□had no result□□□PHP□EOL□
echo
strlen□□m2[0][1]□□PHP□EOL, substr□□m2[0][1]□0□50□□PHP□EOL, substr□□m2[0][1]□-50□□
```

□□　□□□□□□□□□□□□□PHP□□□□

□□Web□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□PHP□□□□□□□□□□□□

```
ini□set□□pcre.backtrack□limit□□100000000□□
```

[illegible]

[illegible]

5[illegible]

6[illegible]……[illegible]

7[illegible]“[illegible]abc[illegible]123[illegible]123[illegible]abc”[illegible]“[illegible]abc[illegible]abc[illegible]”[illegible]

[illegible]PCRE[illegible]

8[illegible]PHP[illegible]“[illegible]d[illegible]d[illegible]d”[illegible]“[illegible]d[illegible]3[illegible]”[illegible]“====”[illegible]“=[illegible]4[illegible]”[illegible]

9[illegible]

10[illegible]PHP[illegible]PHP[illegible]PHP Tokenizer.

[illegible]PHP Tokenizer[illegible]PHP[illegible]token[illegible]get[illegible]all[illegible]PHP[illegible]phpdoc[illegible]URL[illegible]prase[illegible]url[illegible]HTTP[illegible]get[illegible]headers[illegible]

[illegible]PHP 5[illegible]filter[illegible]E-mail[illegible]

```
filter□var□□admin@example.com□□FILTER□VALIDATE□EMAIL□□
```

□□□□□□□□□□□□□□JavaScript□□□□□□DOM□□□□□□□□□

□□□

PHP□□□□□□□□

PHP□Tokenizer□□□□□

PHP□url□□□□□http□□□

PHP□filter□□□□□

JavaScript□DOM□□□

3.7 [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]XSS[illegible]“[illegible]”[illegible]SEO[illegible]Apache[illegible]URL[illegible]HTML[illegible]

[illegible]“[illegible]”[illegible]

[illegible]

第4章　PHP网络编程

本章介绍Web编程中PHP网络编程的相关知识，包括PHP网络编程的cURL扩展库、HTTP协议、PHP网络编程的Socket扩展库、Cookie和Session等内容。

HTTP协议是Web编程的基础，本章介绍Web编程的相关知识，包括Web客户端编程、Web服务器端编程和HTTP协议。

4.1　HTTP协议

本节介绍HTTP协议的相关知识，包括HTTP协议的发展历史——HTTP协议、HTTP协议和WWW的关系，以及HTTP协议的请求和响应格式等内容。

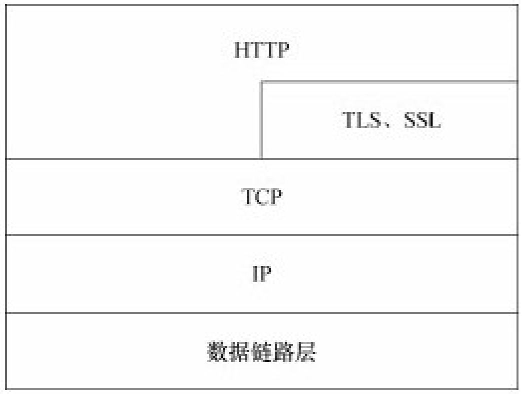
4.1.1　HTTP协议和SPDY协议

HTTP（Hyper Text Transfer Protocol）是超文本传输协议的缩写，它是由万维网协会（World Wide Web Consortium）和Internet工作小组（Internet Engineering Task Force, IETF）共同合作制定的规范，目前广泛使用的是RFC（Request For Comments）中RFC 1945定义的HTTP 1.0和RFC 2616定义的HTTP 1.1。

HTTP协议是客户端浏览器或其他程序与Web服务器之间的应用层通信协议。在Internet中所有的HTTP通信都必须通过TCP连接来进行。通过TLS或SSL协议层加密后的HTTP通信协议称为HTTPS。默认HTTP的端口号为80，HTTPS的端口号为443。

HTTP协议在OSI参考模型中的位置如图4-1所示。

HTTP协议是客户端浏览器或其他程序与Web服务器之间的应用层通信协议。在Internet中所有的HTTP通信都必须通过TCP连接来进行。



□ 4-1 HTTP□□□OSI□□□□□□

□ 4-2 HTTP□□□□□□

□□□□□□□□□“□□□”□□□□□□□□□□□□□□□□HTTP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□PUSH□□□□□□□□□□□TCP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□SPDY□□□□□□□

SPDY□□□Google□□□SSL□□□□□□□□□□□□□□Chrome□Firefox□□□□□□□□□□SPDY□□□□□□□□□□□□□□□□□□SPDY□□□□Jetty 8□Nginx 1.3.x□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□SPDY□□□□□□□□□□

SPDY□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□SPDY□□□□□□Google□□□□Google Plus□

4.1.2 HTTP□□□□□□

□□□□□HTTP□□□□□□□□□□□□□□□HTTP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□□□HTTP□□□□□□□□□□□□□□□QQ□□□□□□□□□HTTP□□□□□□□□□□
□□□□□

□□HTTP□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□Request□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□Response□□□□□□□□□□HTTP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

1□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□HTTP□□□□□□□□

2□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□URL□□□□□□□
□□□□□□□MIME□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

3□□□
□□□□□□□□□□□□□MIME□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

4□□

□□
□□□□HTTP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□ □□□□□□HTTP□□□□□□□□RFC 2616□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□□□□IRIS□Wireshark□□□□□□□HTTP□□□□□□□HttpWatch□IE
Analy zer□Fiddler□Charles□□□□□□Fiddler□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□□□□□□□Firefox□□Firebug□□HTTP□□□

□□□□□□HTTP□□□□□□□□□□□

1.□□

□□□□□□□□□□□□□□□

[illegible]HTTP 1.1[illegible]request[illegible]response[illegible]connection[illegible]Client[illegible]Server[illegible]

HTTP 1. 1[illegible]Client[illegible]Server[illegible]Client[illegible]HTTP 1.1[illegible]header[illegible]connection[illegible]close[illegible]Server[illegible]response[illegible]connection[illegible]close[illegible]request[illegible]response[illegible]header[illegible]close[illegible]connection[illegible]TCP[illegible]Client[illegible]TCP[illegible]

HTTP[illegible]URI[illegible]

```
Method Request-URI HTTP-Version CRLF
```

[illegible]

Method[illegible]

Request URI[illegible]

HTTP Version[illegible]HTTP[illegible]

CRLF[illegible]CRLF[illegible]CR[illegible]LF[illegible]

[illegible]

GET[illegible]Request URI[illegible]

POST[illegible]Request URI[illegible]

HEAD[illegible]Request URI[illegible]

PUT[illegible]Request URI[illegible]

DELETE[illegible]Request URI[illegible]

TRACE□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

CONNECT□□□□□□□□□□

OPTIONS□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

2.□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□HTTP□□□□□HTTP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□

```
HTTP-Version Status-Code Reason-Phrase CRLF
```

□□□□□□□□□□□□□

HTTP Version□□□□HTTP□□□□□□

Status Code□□□□□□□□□□□□□□

Reason Phrase□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

1xx□□□□□——□□□□□□□□□□□

2xx□□□——□□□□□□□□□□□□□□□

3xx□□□□——□□□□□□□□□□□□□□□□□

4xx□□□□□□——□□□□□□□□□□□□□□□

5xx□□□□□□□——□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□

200 OK□□□□□□□□□

400 Bad Request□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

401 Unauthorize□□□□□□□□□□□□□□□□□WWW Authenticate□□□□□□□□

403 Forbidden□□□□□□□□□□□□□□□□□□

404 Not Found□□□□□□□□□□□□□□□□□URL□

500 Internal Server Error□□□□□□□□□□□□□□

503 Server Unavailable□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□“HTTP/1.1 200 OK□CRLF□”□□□

3.□□

HTTP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□+□+□□+□

□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

1□□□

2□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□UA□□Accept□□□

3□□□Request URI□□□□□□□□□□□□□□□□□□Location□□

4□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□4-3□□□

□ 4-3 □□HTTP□□□□□□

□□□□□□□□□□

Host□□□□□□□□Internet□□□□□□□□□□□URL□□□□□□□□HTTP 1.1□□□□□□□□□□□□□□400□□□□□

User Agent□□□UA□□□□□□□□□□□□□□□UA□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□4-3□□□□□□□□□□□□Gecko□□□□□□□□□□Firefox□□□□□Windows NT 6.1□□□□Win dows 7□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□UA□□□□□□□□□□□□□□□□□□HTTP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□PDA□□□UA□□□□□□□□□□□□□□

Accept□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□WAP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□WAP□□□□□□□□□□□□□□WAP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

Cookie□Cookie□□□□□□□□□□□□□□□□□□Cookie□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□Set Cookie□□□□□□□□Cookie□□□value□□□□□Cookie□□□□□□□□□□domain□□□Set Cookie□□□□□□□□□□Cookie□value□□□□domain□path□□

Cache Control□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□Cache Control□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□no cache□no store□max age□max stale□min fresh□only if cached□□□□□□

□□□public□private□no cache□no store□no transform□must revalidate□proxy revalidate□max age□

Referer□□□□□□□□□URI□□URI□□□□URI□□Referer□□□□□□□□□□URI□□□□□□□□□□□□□Referer□□□□□□□□□□□□□□□□□

Content Length□□□□

Content Range□□□

Accept Encoding□□□□□□□□□□□□□□□□□□GZIP□□“□□”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□HTTP□□□□□□□□□HTTP 1.1□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□HTTP□□□□□□□server□□□□4-3□□Google□□□GWS□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“□□□”□□□□□“WEBMASTER□chen@qq.com”□□PHP□□□□header□□□□□□4-3□□X XSS Protection□□Google□□□□□

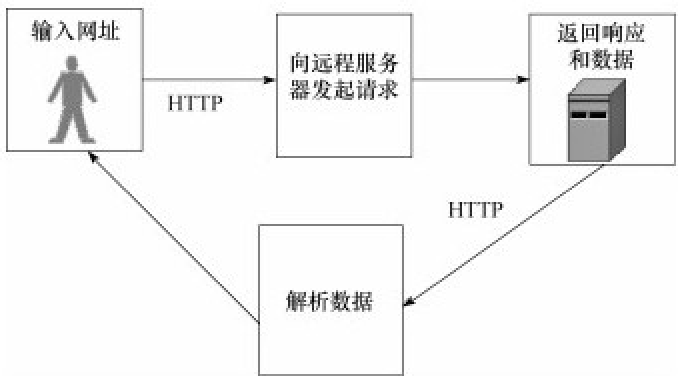
4.1.3 HTTP[illegible]

[illegible]

[illegible]

1.[illegible]

[illegible]HTTP[illegible]4-4[illegible]



[illegible] 4-4 [illegible]

[illegible]HTTP[illegible]

2.PHP[illegible]HTTP[illegible]

[illegible]HTTP[illegible]HTTP[illegible]PHP[illegible]AJAX[illegible]HTTP Request[illegible]

[illegible]PHP[illegible]HTTP[illegible]

array get[illegible]headers[illegible]stringurl[[illegible]intformat][illegible]HTTP[illegible]URL[illegible]200[illegible]

file□□□□□□□fopen□file□get□contents□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

stream□*□□□□□□□□□□□□□□□□□HTTP□□□

socket□□□□□□□Socket□□□□□□□□□□□□□□□HTTP□□□

cURL□□□□PHP□□

header□□□PHP□□□□□□□□□□□□HTTP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□PHP□□http□build□query□file□□□□□□HTTP□□□

□□□□□file□get□contents□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□file□get□contents□□fopen□file□readfile□□□□□URL□□□□□□□□□□□http□response□header□□□□HTTP□□□□□□□□fopen□□□□□□□□□□□□□stream□get□meta□data□□□□□HTTP□□□□□□4-1□□□

□□□□4-1　□□□HTTP□□□□□□

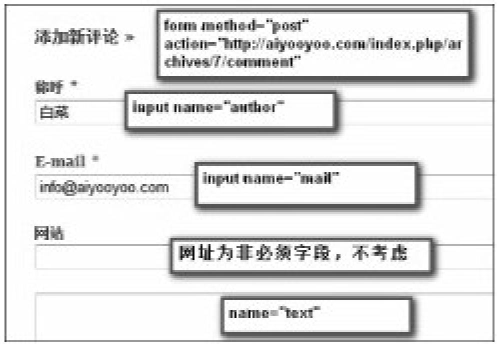
```
□□php
□html=file□get□contents□□http□//www.baidu.com/□□□
print□r□□http□response□header□□
□fp=fopen□□http□//www.baidu.com/□□□r□□□
print□r□stream□get□meta□data□□fp□□□
fclose□□fp□□
□□
```

3.□□□□□□□

PHP 5□□□□context□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□HTTP□□□□□POST□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□4-5□□□

□□4-5□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□POST□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□4-2□□□



□　4-5　□□□□

□□□□4-2　□□HTTP□□□□□

```
□□php
□data=array□□author□=□□□□□□□□□mail□=□□info@aiyooyoo.com□□□text□=□□□□□□□□□□□□
□data=http□build□query□□data□□
□opts=array□
□http□=□array□
□method□=□□POST□□
□header□=□"Content-type□application/x-www-form-urlencoded□r□n".
"Content-Length□".strlen□□data□."□r□n"□
□content□=□□data□
□□
□context=stream□context□create□□opts□□
□html=
@file□get□contents□□http□//aiyooyoo.com/index.php/archives/7/comment□□false□□context□□
□□
```

□□□□□□HTTP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□POST□□□□□□data□

□□　http□build□query□□□

□□□HTTP□□□□□□□□□□Firefox□□□□□□□□□□Firebug□□□□□□□Firebug□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□4-6□□□

□ 4-6 Firebug□□□□□

□□4-6□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

```
author=%E7%99%BD%E8%8F%9C □ mail=info%40aiyooyoo.com □ url= □
text=%E6%88%91%E5%B0%B1%E8%A6%81%E6%9D%A5%E7%81%8C%E6%B0%B4%EF%BC%8C%E8%B0%81%E4%B9%9F%E6%8C%A1%E4%B8%8D%E4%BD%8F%7E%7E
```

□□□HTML□□□□□□URL□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□POST□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□POST□□HTTP□□□□□□□□Cookie□UA□□□□□□□□□□□□□□□□“□□□□□□□□□”□□□header□□□□4-7□□□

□ 4-7 Firebug□□□□□□□

□□□□□□□□□□□header□□□□□□□□□□□□□□□□□□4-3□□□

□□□□4-3 □□□□□□□□

```
□□php
□data=array□□author□=□□□□□□□□□mail□=□□info@aiyooyoo.com□□□text□=□□□□□□□□□□□□
□data=http□build□query□□data□□
□opts=array□
□http□=□array□
□method□=□□POST□□
□header□=□"Content-type□application/x-www-form-urlencoded□r□n".
"Content-Length□".strlen□□data□."□r□n".
"Cookie□PHPSESSID=15vg6jsbbj5n0cjlg7pbioai85"."□r□n".
"User-Agent□Mozilla/5.0□Windows□U□Windows NT 6.1□zh-CN□rv□1.9.2.13□Gecko/
20101203 Firefox/3.6.13"."□r□n".
"Referer□http□//aiyooyoo.com/index.php/archives/7/"."□r□n"□
□content□=□□data□
□□
□context=stream□context□create□□opts□□
□html=@file□get□contents□□http□//aiyooyoo.com/index.php/archives/7/comment□□false□□context□□
□□
```

Cookie□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□UA□Referer□□□□

[illegible] [illegible]Accept[illegible]

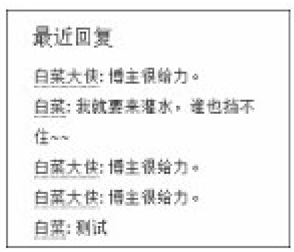
[illegible]“[illegible]”[illegible]4-8[illegible]

[illegible]5[illegible]file[illegible]get[illegible]contents[illegible]cURL[illegible]HTTP[illegible]

4.[illegible]HTTP[illegible]

[illegible]Fiddler[illegible]HTTP[illegible]

[illegible]Fiddler[illegible].NET[illegible]Vista[illegible].NET[illegible]4-9[illegible]



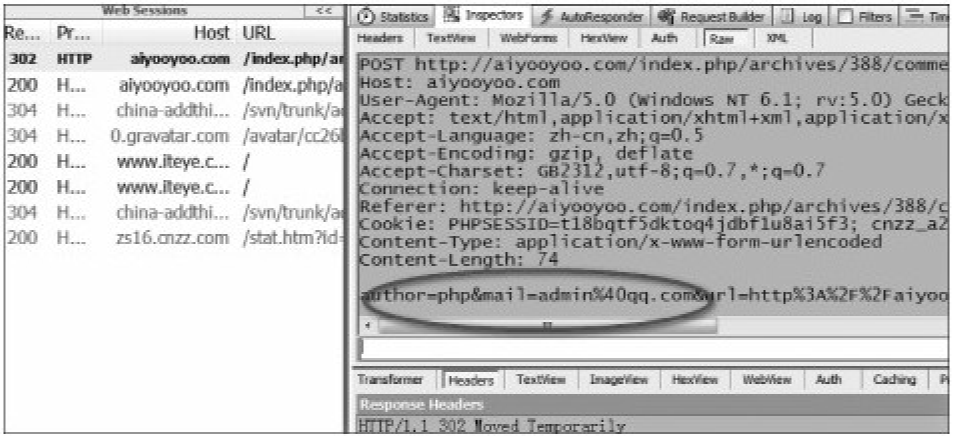
[illegible] 4-8 [illegible]

[illegible] 4-9 [illegible]

[illegible]Fiddler[illegible]File→Capture Traffic[illegible]

[illegible] [illegible]

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□Raw□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□HTTP□□□□□4-10□□□



□ 4-10 Fiddler□□□□□

□□□□□“Request Builder”□TAB□□□□□□□□□□□□□□Raw□□□□□
□□□HTTP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□4-11□□□

□ 4-11 Fiddler□□□□HTTP□□

□□“Execute”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□□□□□4-12□□□

[illegible] 4-12 [illegible]

[illegible]

[illegible] [illegible]HTTP[illegible]for[illegible]HTTP[illegible]

4.1.4 [illegible]

[illegible]

[illegible]

1[illegible]IP[illegible]IP[illegible]IP[illegible]

2[illegible]“[illegible]+[illegible]”[illegible]

3[illegible]Token[illegible]

4[illegible]

1.IP[illegible]

HTTP[illegible]Referer[illegible]HTTP[illegible]HTTP[illegible]TCP/IP[illegible]HTTP[illegible]IP[illegible]

IP[illegible]TCP[illegible]TCP[illegible]“[illegible]”[illegible]IP[illegible]HTTP[illegible]IP[illegible]IP[illegible]

[illegible]HTTP[illegible]HTTP[illegible]X[illegible]FORWARDED[illegible]FOR[illegible]IP[illegible]HTTP[illegible]X[illegible]FORWARDED[illegible]FOR[illegible]HTTP[illegible]X Forwarded For[illegible]SERVER[illegible]HTTP[illegible]CLIENT[illegible]IP[illegible]REMOTE[illegible]ADDR[illegible]HTTP[illegible]X Forwarded For[illegible]

2.Token[illegible]

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□Token□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□Token□□□□□□□□□□□□□□□□□□□4-4□□□

□□□□4-4　token.php

```
□□php
define□□SECRET□□"67%□#ap28"□□
function m□token□□□
□str=mt□rand□1000□9999□□
□str2=dechex□□□SERVER[□REQUEST□TIME□]-□str□□
return□str.substr□md5□□str.SECRET□□0□10□.□str2□
□
echo m□token□□□
echo□□br/□□□
function v□token□□str□□delay=300□□
//□delay□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□rs=substr□□str□0□4□□
□middle=substr□□str□0□14□□
□rs2=substr□□str□14□8□□
return□□middle==□rs.substr□md5□□rs.SECRET□□0□10□□□□□□□SERVER[□REQUEST□TIME□]-hexdec
□□rs2□-□rs□□delay□□
□
var□dump□v□token□m□token□□□□□
□□
```

□□□□□□□□□□HTTP□□□□□□□□□□□□□

3.□□□

□□□

□□□□□□□□□□□□□□FROM□□INPUT□□CSS□□□□□□□JavaScript□□□INPUT□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□input type=text name=email/□□□□□□□□□□

□input type=text name=url/□□□□□E-mail□

□input type=text name=author/□□□□□URL□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□POST[□email□]□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□author□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□action□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□Active□□□□□□□□□□□□□□□□□□Active□□□□□□□□□□□□□□□□□□IE Only□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□JavaScript□□□□□□□□□□□□□□□□□□□99%□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□4-13□□□□□139□□□□□□□□□

□ 4-13 □□139□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□25%□□□

Matlab□□□□□□□□□□□□4-14□□□

□ 4-14 Matlab□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“□□□”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□ □□□□

4.2 □□□□

□□□HTTP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□HTTP□□□

4.2.1 □□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□IRIS□Wireshark□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

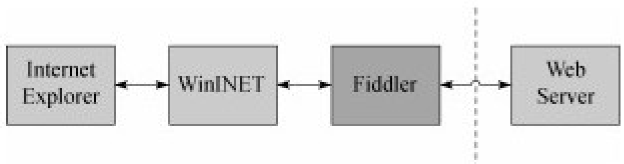
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□HTTP□□□□□□□□HttpWatch□Fiddler□IE Analyzer□Charles□□

□□Fiddler□□□□□□□HTTP□□□Fiddler□

4.2.2 Fiddler□□□□□

Fiddler□□C#□□□□□HTTP/HTTPS□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□Fiddler□□□□□□□□□8888□□□□□□□□□□Fiddler□□□□□□□□□□HTTP/HTTPS□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

Fiddler□□□□□IE□□HTTP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□Fiddler□□□□□□4-15□□□



□ 4-15 Fiddler□□□□

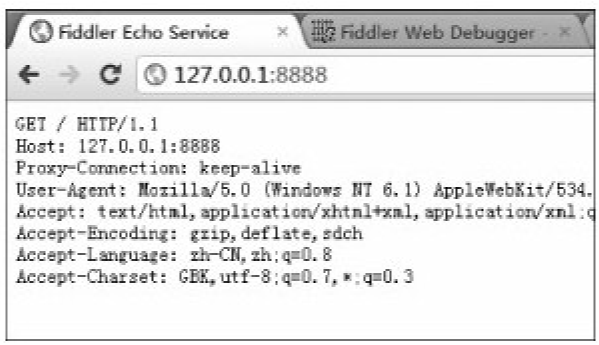
Fiddler□8888□□□□□□□□□□□□□□□HTTPS□□□□□□□□HTTP□□□□□□□□□□8888□Fiddler□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□HTTP□□□□□

□□ Sniffer□Fiddler□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

4.2.3 □□Fiddler

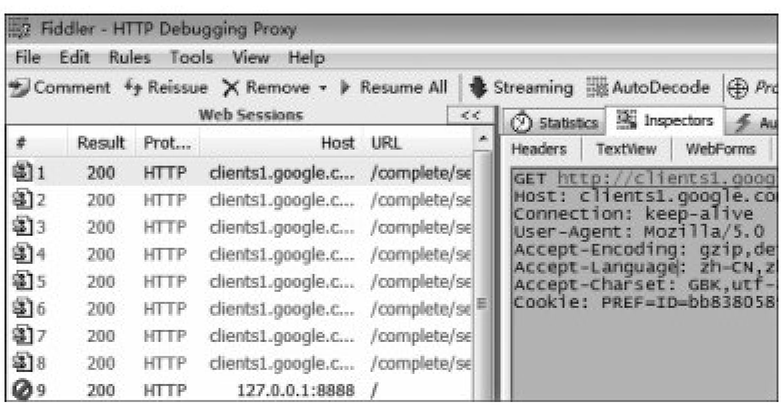
Fiddler □ □ □ □ □ http□//www.fiddler2.com/fiddler2/version.asp□□660KB□□□□□ □ □ □ V2.3.9.0 □ Fiddler □ □ Windows 2000/XP/2003/Vista/Windows 7□□□□□□□□□□□□Microsoft.NET Framework v2.0□□□□□.NET□□□□□□□□□□□□□□Windows 7□□□□ □.NET□□□□□□□Windows XP□Windows 2003□□□□□□□□□□□□□ □.NET□□□□

□□Fiddler□□ □“http□//127.0.0.1□8888/”□□□□□□4-16□□□□□□□□□□□□□



□ 4-16 Fiddler□□□□

□□□□□□□□□Fiddler□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□4-17□□□



□ 4-17 Fiddler□□□□□□

□□Fiddler□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□Fiddler□□□□□□□□□□□Fiddler□□□□□□□□□□□□□□□□Fiddler□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□Fiddler□□Firefox□□□□□“□□□□□□□□”□□□□□□□□□□□□□4-18□□□

□ 4-18 □□Firefox□□

4.2.4 Fiddler□□□□

Fiddler□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

Fiddler□□□□□□□□□□

□□□Web Sessions□□□□□□□□□Session□□□□HTTP□□□□PHP□□□□□□□□□□Session□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□Host□URL□□□□□□HTTP□□□□□□□□□□□□□□

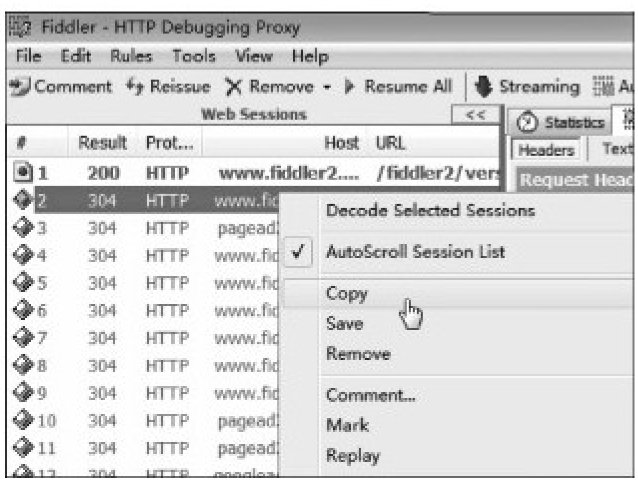
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□Session□□□□□□□□URL□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

Header□header□□□□□

Raw□HTTP□□□□□□□□

Hex View□□□□□□□□□□

□Session□□4-19□□□



□ 4-19 □□Session

□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□Session□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□Session□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□Session□

□□□□□□□□□□Session□□□□□□□□□□□□□

□□□□Session□□□□□□□□□□□□Session□Comment□□

□□□□□□HTTP□□□□□□□□image□CSS□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□Session□□□□□□□□□□□□□□□□□Session□□□□□□□□Session□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□Fiddler□□□□□□□□□□□□Session□□□□□□□Fiddler□□□□□□□□□□□□□□□Session□□□4-20□□□

□ 4-20 Fiddler□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□

1□□□□□□□□□select image□□□□□□□□image□□□□Session□□delete□□□□

2□□□select css□□□□□css□□□□Delete□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□Session□□□□□□□□□□□□□□□□□□Session□□□□□□□□□□□□□□□□“@google.hk.com”□□□□Google□Session□□□□□□□□□□□Session□□□□□□□“cls”□□□□□□Fiddler□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□Session□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□4-1□□□□□Session□□□□□□□□□□□□□

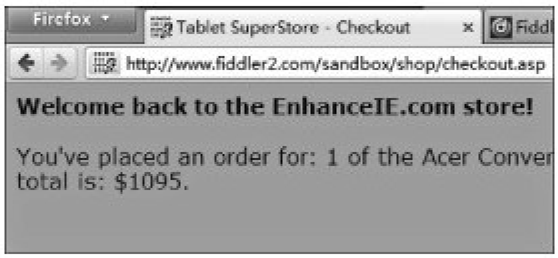
表 4-1　图标所代表的含义

图　标	含　义
	请求正在被发送到服务器
	正在从服务器下载响应
	请求被设置断点
	响应被设置断点
	请求使用了 HTTP HEAD 方法，故响应应该为空
	该请求使用了 HTTPS 加密传输
	响应体为 HTML 文档
	响应体为图像
	响应体为脚本
	响应体为 CSS 样式表
	响应体为 XML 文档
	一个普通的请求响应成功
	响应状态码是 HTTP/300，301，302，303 or 307 重定向
	响应状态码是 HTTP/304，表示使用了缓存
	响应是一个来自于客户端凭据的请求
	服务器端响应错误，如 404
	Session 异常终止

□□□Fiddler□Session□□□□HTTP□□□□□□□□□□□□□□

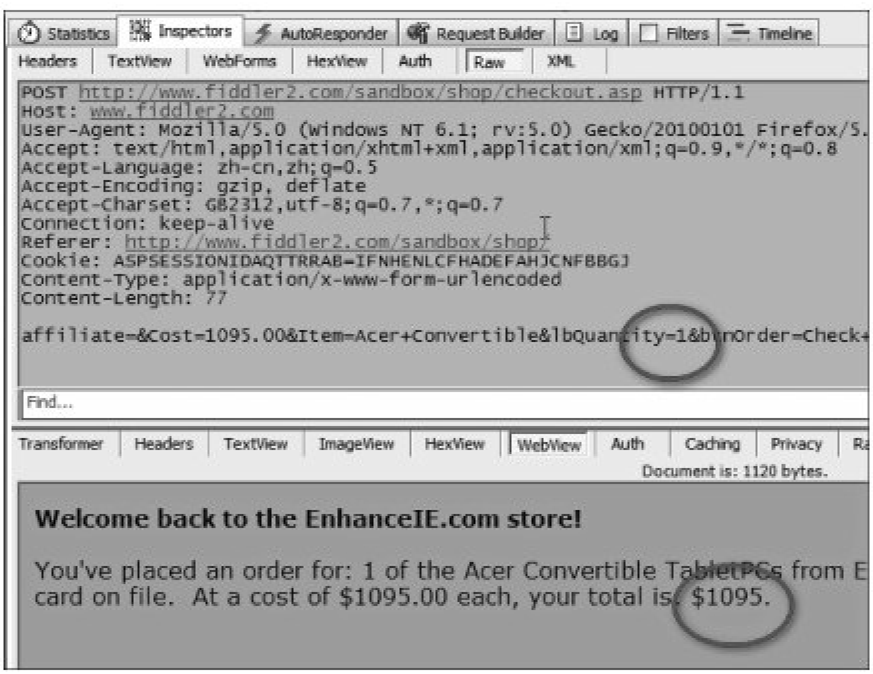
4.2.5 □□Fiddler□□HTTP□□□□

□□□□□□□Fiddler□□□□□□□□□□HTTP□□□□□Fiddler□□□□□□□□□□□□□□□□□□HTTP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□Fiddler□□□□□□□□□□□□□□□□http□//www.fiddler2.com/sandbox/shop/□□□□□□□□□□□□“1”□□□check out□□□4-21□□□□□□□



□ 4-21 □□□□

□□Fiddler□□□□□□□□□□□□□□□□Session□□□□□□□□□□4-22□□□



□ 4-22 Fiddler□□□□□□

□□□□□□□□□□□lbQuantity□□□□□□□□□“1”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“1095”□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

1 □ □ □ □ □ □ □ Rules→Automatic Breakpoints→After Responses□

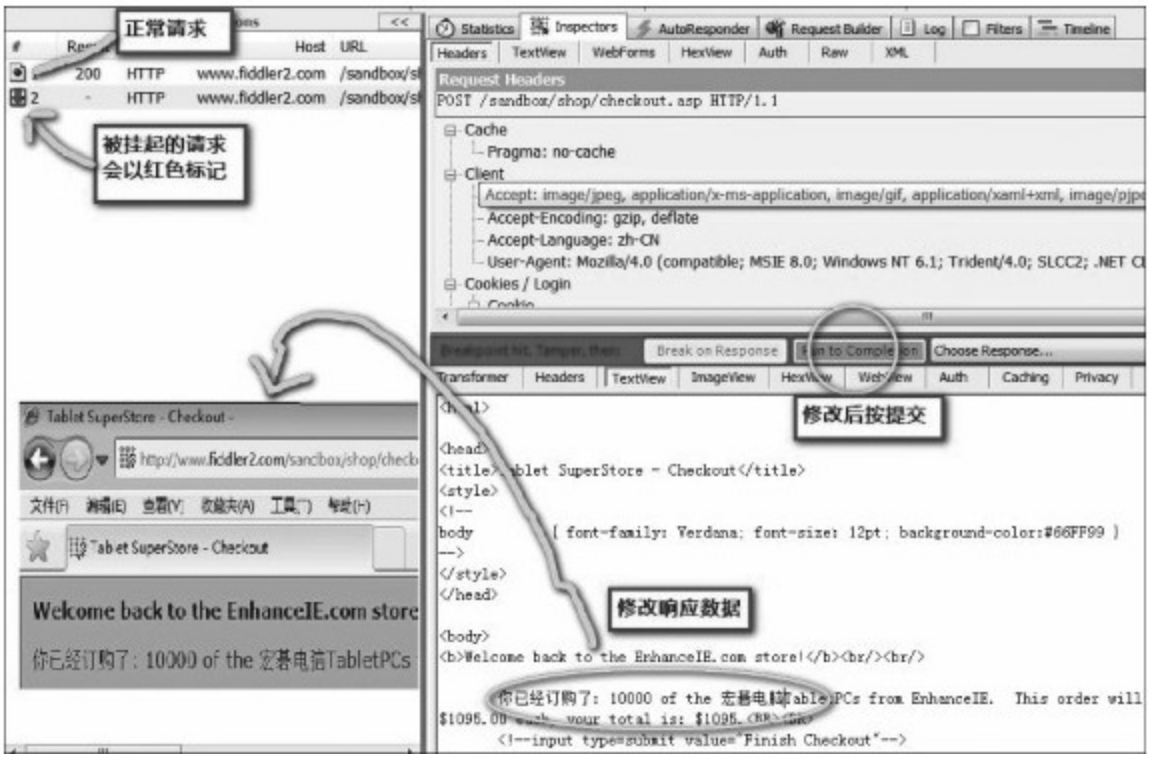
2□□□□□□□□□□□□“1”□□□check out□□□

3□□□□□□□□□□Fiddler□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□Fiddler□□□

4□□□□□□□□Responses□□□□□□□□□□□□Fiddler□□□□□□□□

5□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□4-23□□□

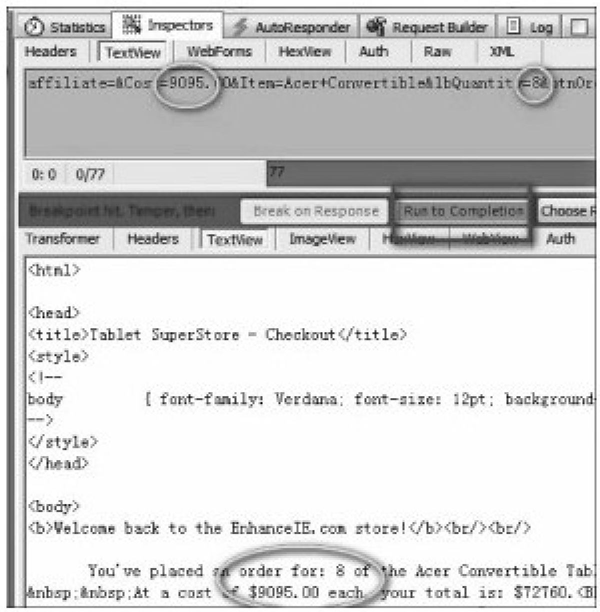


□ 4-23 □□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□Fiddler□□□□□□□□□□
□HTTP□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□Fiddler□□□□□□□□□□□
□□□□Fiddler□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
4-24□□□

□□□□□□□AJAX□□□□□□□□□□httpxml□□□□□□□□□
GET□□POST□□□□header□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□Fiddler□□□□□□□□□□□□□□
□□



□ 4-24 □□□

1□□□HTTP□□□□□□□UA□Cookie□□

2□□□□□□□□□□□□□□□JavaScript□□□□□□□□□□□□
Fiddler□□□□□□HTTP□□□data□□□□□□□□□

3□Fiddler□□□□□□□□□□□□□□□

AJAX□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□□

```
□□function□□□
□□"#student□□.idcard"□.click□function□□□
if□□□"#student□□.card"□.val□□□=
""□□□□"#student□□.card"□.val□□.substr□0□1□==0□□
□.get□"/order/ajax/randcard.do"□function□data□□
switch□data.□rc□□
case"success"□
□□"#student□□.card"□.val□data.randCard□□
break□
default□
alert□"□□□□"□□//other deal……
break□
□
□□□
□
□□□
□□□
```

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□0□□□□□□□□AJAX□□□□□□□□□□JSON□□□□□□□□JSON□□□data.□rc□□key□value□□□□□□□□□□□□□success□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□JSON□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□Fid dler□□□

□□□□□□Fiddler□□□□□□UA□□□□Fiddler□□□□□□□□□□□UA□□□□□□□IE 6□9□Firefox□Chrome□iPad□Windows Mobile□□Google□□□□□□□□□□□□UA□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□hack□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

4.3 Socket[illegible]

Socket[illegible]“[illegible]”[illegible]IP[illegible]Socket[illegible]API[illegible]

4.3.1 [illegible]

[illegible]UNIX BSD[illegible]pipe[illegible]named pipe[illegible]signal[illegible]UNIX System V[illegible]message[illegible]shared memory[illegible]semaphore[illegible]Process ID[illegible]

[illegible]A[illegible]5[illegible]B[illegible]5[illegible]“5[illegible]”[illegible]

[illegible]

[illegible]TCP/IP[illegible]

1.[illegible]

[illegible]

[illegible]OSI[illegible]TCP/IP[illegible]Protocol Port[illegible]

[illegible]I/O[illegible]binding[illegible]TCP/IP[illegible]I/O[illegible]I/O[illegible]

端口号：端口号用于标识计算机上运行的不同应用程序（也叫进程）。端口号是一个抽象的概念，在TCP/IP协议中，TCP协议和UDP协议各自拥有自己的端口号。端口号是从传输层协议中获得的。TCP协议有255个端口，UDP协议也有255个端口。但实际上，无论是TCP、UDP，其头部的端口号字段都是16位，可以0～65535个端口号。

这就是65536个端口中的一部分保留端口。

其中的前面256个端口号是保留端口，用于标识众所周知的公共服务。在TCP/IP协议中，保留端口号范围是1～1023，这些端口号由互联网IANA进行分配。

一般来说，用户程序的端口号不能使用保留端口号，除非用户程序本身就是提供公共服务的程序。

通常，TCP/IP实现中分配的端口号在1024～5000之间。用户也可以使用5000以上的端口号作为自己的端口号。

例如，支持FTP（21号端口）HTTP（端口80）以及和SMTP（简单邮件传输协议）一起工作的是25号端口等。

2.地址

网络通信中，地址用于标识网络上的主机以及主机上不同的网络进程。

地址包括主机的网络地址与进程的主机地址以及端口号。

网络地址：表示主机的网络地址。

主机地址：标识网络上的一台具体主机的主机地址。

地址由三部分组成：网络ID、主机ID和端口。TCP/IP协议使用32位二进制数，TCP和UDP使用16位的二进制数作为端口。

3.套接

套接是网络通信最基本的组成单元，也是应用程序与网络协议栈之间的接口。

4.3.2 Socket□□□□□□□□□□□□□□

□□□Socket□□□□□□□□□□□Socket□□□□□□□Java□□□□Socket□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□Socket□□□□□□□□□□□□PHP□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□Socket□□□□□□□□□8001□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□Socket□□□4-25□□□

图 4-25 □Java□□□□Socket□□□□□□□□□

□□4-25□□□□□□□□□□□□□□□Java□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□Windows□□□□□□□□□□8001□□□netstat□□Socket□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□8001□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□QQ□FTP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□Telnet□□□□□4-26□□□

图 4-26 Socket□□□□□□□□□□□□

□□Socket□□□□□□□□□□□□□□□□□□Socket□□□□□□□□□□□□□□□□□4-26□□□□□Java□□Socket□□□□□□□PHP□C□Python□□□□□SocketAPI□□□□□□□□□

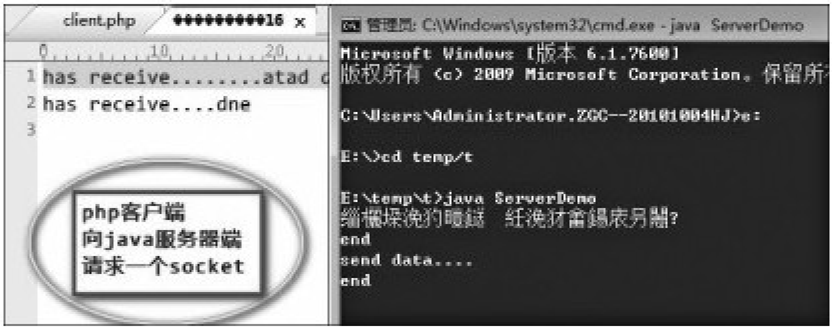
□□ Socket□□

□□□□4-5□□□PHP□□□Socket□□□□□□

□□□□4-5 PHP□□Socket

```
□□php
□sock=fsockopen□"192.168.0.2"□8001□□errno□□errstr□1□□
if□□□sock□
□
echo"□errstr□□errno□□br/□□n"□
□else□
socket□set□blocking□□sock, false□□
fwrite□□sock□"send data……□r□n"□□//□□□□□□□□□□□□"□r□n"□□□□□□□□□□□□
//□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
//□□□□□□□□□□□□□□□
fwrite□□sock□"end□r□n"□□
//□□end□□□□□□□□□□
while□□feof□□sock□□□
echo fread□□sock□128□□
flush□□□
ob□flush□□□
sleep□1□□□
fclose□□sock□□
□
```

□□□□□□4-27□□□



[illegible] 4-27 [illegible]

[illegible] [illegible]TCP[illegible]Wireshark[illegible]Linux[illegible]tcpdump[illegible]

4.3.3 Socket□□□□

□□□□□□□□□□Socket□□□□□□□□□□□□□□Socket□□Socket□□□

Socket□□□□□□□□□

```
SOCKET socket□int af, int type, int protocol□□
```

□□□□□□□□□

af□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□TCP/IP□□□□□□□AF□INET□□□UNIX□□□□Socket□

type□□□□□Socket□□□□□□□□□

□□□□□□SOCK□STREAM□□□□□□□□□□TCP□□□

□□□□□□□□SOCK□DGRAM□□□UDP□□□□

□□□□□□□SOCK□RAW□□□IP□□□□□□□□□□□□□□□IP□□□□□□IP□□□□□□IP□□□□□

protocol□□□□□□□□□□□□□□□□□□□TCP□□□UDP□□□

□□□□□□TCP/UDP□□□Socket API□□□□□□□□□□□

□□　Socket□□□IP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ping□□□□□□ICMP□□□□□□□□□□□□

4.3.4 PHP□□Socket□□

□□□□□Socket□□□□□□□□□□□□□□□Socket□□□□□□□□□PHP□□□□□□□□□Socket□□□

□1□resource socket□create

□□□□□□□□□Socket□□□□□□

```
resource socket□create□int□domain, int□type, int□protocol□
```

□□□□□□□□□□□□□□□□□Socket□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□4-2□□□

表 4-2 通信协议族参数及描述

范 围	描 述
AF_INET	基于 IPv4 的 Internet 协议
AF_INET6	基于 IPv6 的 Internet 协议，PHP 5.0 开始添加对其的支持
AF_UNIX	UNIX 本地通信协议

□□□□□□□Socket□□□□□□□□□□□□□□□□4-3□□□

表 4-3 Socket 类型参数

类 型	描 述
SOCK_STREAM	可靠的全双工链接，支持 TCP
SOCK_DGRAM	自动寻址信息功能，支持 UDP
SOCK_SEQPACKET	定序分组套接字
SOCK_RAW	构建传输层和网络层的原始套接字
SOCK_RDM	提供可信赖的数据包链接

□□□□□□□Socket□□□□□□□□□□□□□□ICMP□UDP□TCP□□□□□□□□□□

□2□socket□bind

□□□□□□IP□□□□□□□□socket□create□□□□□□□□□□□□□□□□

```
bool socket□bind□resource□socket, string□address[□int□port=0]□
```

socket□bind□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□socket□create□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□IP□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□socket□create□□□□□□□□□□□AF□INET□□□□□□□□□

□3□socket□listen

□□□Socket□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

```
bool socket□listen□resource□socket[□int□backlog=0]□
```

□□□□□socket□create□□□□Socket□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□4□socket□set□block

□□□□□□□□□□□□□□

```
bool socket□set□block□resource□socket□
```

□□

□5□socket□write

□□□□□Socket□□□□□□□□□□

```
int socket□write□resource□socket, string□buffer[□int□length=0]□
□6□socket□read
```

□□□□□Socket□□□□□□□□□□□□□□□□

```
string socket□read□resource□socket, int□length[□int□type=PHP□BINARY□READ]□
```

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□PHP□BINARY□READ□□□□□□□□□□□□□□□□□PHP□NORMAL□READ□□□□“’r”□“□n”□□□□

□7□pfsockopen

□□□□□□Client□□Server□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

```
pfsockopen□string□hostname[□int□port=-1[□int□□errno[□string□□errstr[□float□timeout=ini□get
□"default□socket□timeout"□]]]]□
```

□8□socket□set□option

□□Socket□□□□□□□□□□□□□

```
bool socket□set□option□resource□socket, int□level, int□optname, mixed□optval□
```

□□□□□socket□□□□1□□□□□3□□

```
socket□set□option□□socket, SOL□SOCKET, SO□RCVTIMEO, array□"sec"=□1□"usec"=□0□□□
socket□set□option□□socket, SOL□SOCKET, SO□SNDTIMEO, array□"sec"=□3□"usec"=□0□□□
□9□socket□last□error
```

□□□□□□□□□socket□□□□□□□□□□□□□□□□int□□□□□□□□□□□□□□□

```
int socket□last□error□[resource□socket]□
```

□□socket□strerror□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□Windows□□UNIX□□□□□□□□□□□□□□□□PHP□□□□□□□□□□□

```
□php 5.X.X□ext□sockets□unix□socket□constants.h
□php 5.X.X□ext□sockets□win32□socket□constants.h
```

□□　□□□□Socket□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□Socket□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□4-6□□□□PHP□□□□□Socket□□□□

□□□□4-6　PHP□□Socket

```
□□php
□host="192.168.0.2"□
□port=12345□
set□time□limit□0□□//□□□CLI□□□□□□□□□□□□□□□
//□□Socket
□socket=socket□create□AF□INET, SOCK□STREAM□0□or die□"Could not create socket□n"□□
///□□socket□□□□□□□□
□result=socket□bind□□socket□□host□□port□or die□"Could not bind to socket□n"□□
//□□□□□□
□result=socket□listen□□socket□3□or die□"Could not set up socket listener□n"□□
//□□□□□□□□□□□□□Socket□□□□□——□□□□□□□
□spawn=socket□accept□□socket□or die□"Could not accept incoming connection□n"□□
//□□□□□□□
□input=socket□read□□spawn□1024□or die□"Could not read input□n"□□
//clean up input string
□input=trim□□input□□
//□□□□□□□□□□□□□□□
□output=strrev□□input□."□n"□
socket□write□□spawn□□output, strlen□□output□□or die□"Could not write output□n"□□
//□□sockets
socket□close□□spawn□□
socket□close□□socket□□
```

PHP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□Socket□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□C□Java□□□PHP□□□□□□□□□□□□

□□□□PHP□□MySQL□□□□□□□Socket□□□□□□□□□Socket□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

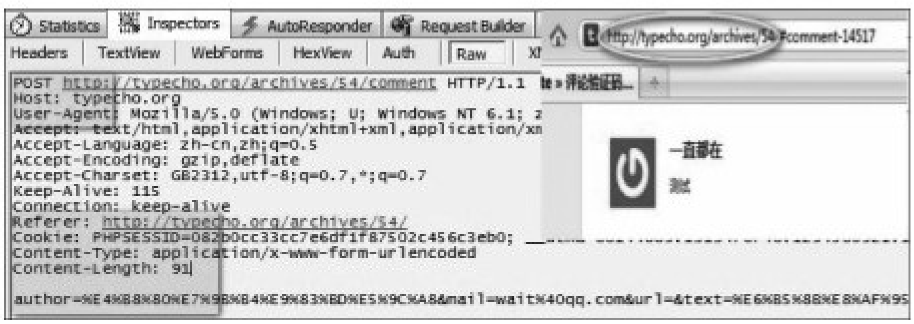
□□　□□□□□□□□□□□□□□□Socket□□□□HTML 5□□□□□□□□□□□□□□WebSocket□□□□□□□□□□□□□□□□FlashSocket□□□□□□□□□□□□

4.3.5 Socket□□□□□□□Socket□□□□

□□□□□□□Socket□□□□fsockopen□socket□create□stream□socket□client□□□□□□□□PHP 5□□□□□stream□socket□

□□□□□□Socket□□4.1.3□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□http□//typecho.org/archives/54□□□□□□□□Fiddler□□□□□□□□□4-28□□□



□ 4-28 Fiddler□□□□

□□Socket□□□□□□□□□□□□4-7□□□

□□□□4-7 □□Socket□□□□

```
□□php
□post□=array□□author□=□□□□□□□□□mail□=□□wait@qq.com□□□url□=□□□□□text□=□□□□□□□
□data=http□build□query□□post□□□
□fp=fsockopen□"typecho.org"□80□□errno□□errstr□5□□
□out="POST http□//typecho.org/archives/54/comment HTTP/1.1□r□n"□
□out.="Host□typecho.org□r□n"□
□out.="User-Agent□Mozilla/5.0□Windows□U□Windows NT 6.1□zh-CN□rv□1.9.2.13□Gecko/20101203 Firefox/3.6.13"."□r□n"□
□out.="Content-type□application/x-www-form-urlencoded□r□n"□
□out.="Referer□http□//typecho.org/archives/54/□r□n"□
□out.="PHPSESSID=082b0cc33cc7e6df1f87502c456c3eb0□r□n"□
□out.="Content-Length□".strlen□□data□."□r□n"□
□out.="Connection□close□r□n□r□n"□
□out.=□data."□r□n□r□n"□
fwrite□□fp□□out□□
while□□feof□□fp□□□
echo fgets□□fp□1280□□
□
fclose□□fp□□
```

Web□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□Socket□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□Socket□□□□□□□□□□□□□□□□□Socket□□□□□□4.1.3□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□

fsockopen□□□□□□hostname□□□“http□//”□□□□□□□□SSL□□

Headers□□header□

□Connection□data□□□□□□□□□4-28□□□

□□□□□□□□□hidden□□□□□□□□□

□□□□□□□

□□□□□□□□□stream□socket□□□□□□stream□socket□□□□□□□□□□□□□□

```
□fp=stream□socket□client□"tcp□//typecho.org□80"□□errno□□errstr□3□□
```

□PHP□□99.9%□Socket□□

4.4 cURL□□□□□

□cURL□□□□□□□□□□Snoopy□□□□□□□□□□□cURL□□□URL□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□HTTP□FTP□Telnet□□

cURL□□□□□□□□□□PHP□□□□□□□□□□□file□socket□□□□□□□□□□□□□cURL□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□Cookie□□□□□□□□□□□□□□□

4.4.1 □□cURL□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□PHP□□□cURL□□□□□□□□

1□□□□□

2□□□□□□□□URL□

3□□□□□□HTML□□□□□

4□□□cURL□□□

□□□□□□□□4-8□□□

□□□□4-8 cURL□□□□□

```
□□php
//1.□□□
□ch=curl□init□□□
//2.□□□□□□□URL
curl□setopt□□ch, CURLOPT□URL□"http□//www.php.net"□□
curl□setopt□□ch, CURLOPT□RETURNTRANSFER□1□□//□curl□exec□□□□□□□□□□□□□□□□□
//□□□□□□□
curl□setopt□□ch, CURLOPT□HEADER□1□□
//□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
//3.□□□□□HTML□□□□
□output=curl□exec□□ch□□
//4.□□cURL□□
curl□close□□ch□□
echo□output□
```

□□□□□□□□header□□□CURLOPT□HEADER□□0□□□□□□□□□□0□□

□□□□□□□□□□curl□setopt□□□□□□□□□□□□□□□□□cURL□□□□□□□□□□□□URL□□□□□□□□

[illegible]PHP[illegible]

4.4.2 □□cURL□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

```
//……
□output=curl□exec□□ch□□
if□□output===FALSE□□
echo"cURL Error□".curl□error□□ch□□
□
//……
```

□□□□□□□□□□“===FALSE”□□□“==FALSE”□□□□□□□□□□□□□□□□FALSE□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□curl□getinfo□□□□□□cURL□□

```
//……
curl□exec□□ch□□
□info=curl□getinfo□□ch□□
echo□□□□.□info[□url□].□□□□.□info[□total□time□].□□□□
```

□□□□□□□□□□4-9□□□

□□□□4-9 □□□□□

```
□
[url]=□http□//www.php.net//□□□□□□
[content□type]=□text/html□charset=utf-8//□□□□
[http□code]=□200//http□□□
[header□size]=□395//header□□□
[request□size]=□50//□□□□□
[filetime]=□-1//□□□□□□
[ssl□verify□result]=□0//SSL□□□□
[redirect□count]=□0//□□□□
[total□time]=□2.356//□□
[namelookup□time]=□0//DNS□□□□
[connect□time]=□0.297//□□□□
[pretransfer□time]=□0.297//□□□□□□
[size□upload]=□0//□□□□□□
[size□download]=□34738//□□□□□□
[speed□download]=□14744//□□□□
[speed□upload□]=□0//□□□□
[download□content□length]=□-1//□□□□□□
[upload□content□length]=□0//□□□□□□
[starttransfer□time]=□0.921//□□□□□□
[redirect□time]=□0//□□□□□
[certinfo]=□Array//□□□□
□□
□
```

□□cURL□□filesize□□□□curl□getinfo□□□

□□□□□□cURL□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□4-10□□□

□□□4-10 cURL□□□

```
□□php
@header□□Content-type□image/png□□□
//1.□□□
□ch=curl□init□□□
//2.□□□□□□□URL
curl□setopt□□ch, CURLOPT□URL□"http□//renren.com/usr/uploads/2011/06/3230341841.png"□□
curl□setopt□□ch, CURLOPT□RETURNTRANSFER□1□□//□curl□exec□□□□□□□□□□□□□□□□□
//□□□□□□□
//curl□setopt□□ch, CURLOPT□HEADER□1□□
//□□□□□□□□□□□□□□□□□□
//3.□□□□□□□
□output=curl□exec□□ch□□
//4.□□cURL□□
□info=curl□getinfo□□ch□□
curl□close□□ch□□
file□put□contents□"g□/bak/temp/1/a.png"□□output□□
□size=filesize□"g□/bak/temp/1/a.png"□□
if□□size□=□info[□size□download□]□□
echo□□□□□□□□□□
//□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□else□
echo□□□□□□□□O□∩□∩□O□□□
□
```

4.4.3 □cURL□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□cURL□□□□□□3g.qq.com□

□□□□□□□□□“3g.qq.com”□□□□□□□3gqq.qq.com□□4-29□□□

□ 4-29 □□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□cURL□□□□UA□□□□□□□□4-11□□□

□□□□4-11 cURL□□□□UA

```
□□php
@header□□Content-type□text/html□charset=utf-8□□□
//□□□□□□
□ch=curl□init□□□
curl□setopt□□ch, CURLOPT□URL□"http□//3g.qq.com"□□
curl□setopt□□ch, CURLOPT□RETURNTRANSFER□1□□
□h=array□□HTTP□VIA□HTTP/1.1 SNXA-PS-WAP-GW21□infoX-WISG, Huawei Technologies□□□
□HTTP□ACCEPT□application/vnd.wap.wmlscriptc, text/vnd.wap.wml, application/vnd.wap.html+xml, appli
cation/xhtml+xml, text/html, multipart/mixed□*/*□□
□HTTP□ACCEPT□CHARSET□ISO-8859-1□US-ASCII, UTF-8□Q=0.8□ISO-8859-15□Q=0.8□ISO-
10646-UCS-2□Q=0.6□UTF-16□Q=0.6□□□
curl□setopt□□ch, CURLOPT□HTTPHEADER□□h□□
□output=curl□exec□□ch□□
curl□close□□ch□□
//□□□□□
□ch=curl□init□□□
curl□setopt□□ch, CURLOPT□URL□"http□//info50.3g.qq.com/g/s□aid=index□amp□s□it=3□amp□g□from=
3gindex□amp□□amp□g□f=1283"□□
curl□setopt□□ch, CURLOPT□RETURNTRANSFER□1□□
curl□setopt□□ch, CURLOPT□HTTPHEADER□□h□□
□output=curl□exec□□ch□□
curl□close□□ch□□
echo□output□
```

□□□□□□4-30□□□

图 4-30 用cURL函数获取UA信息

从上面的结果可以看出，服务器端获取的客户端信息SERVER变量中的HTTP_X_UP_DEVCAP_SCREENDEPTH为16 HTTP_X_UP_DEVCAP_SCREENPIXELS为128,160

```
HAZZ-PS-WAP1-GW14 infoX-WISG, Huawei Technologies HTTP X UP DEVCAP SCREENDEPTH 16 HTTP X UP DEVCAP SCREENPIXELS 128 160
```

“128,160”是诺基亚早期的一款手机的屏幕分辨率，而iPhone 4S的屏幕分辨率则是960,640，这说明服务器端获取的客户端信息并不是当前客户端的信息。

这是因为客户端通过WAP网关访问服务器时，网关会对客户端的UA信息进行修改，例如360浏览器、Opera浏览器、Firefox浏览器等。

注意 为了获取“真”的客户端信息，可以通过绕过网关的方式直接访问服务器，即不使用WAP网关访问服务器。

为了获取客户端的IP地址，可以使用Web服务器提供的环境变量来获取。

4.4.4 □cURL□□POST□□□□□□

□□□GET□□□□□□□□□“□□□□”□query string□□□□□□URL□□□□□Google□□□□□□□□□□□□□□URL□□□□□□□□□□

```
http□//www.google.com.hk/search□q=php
```

□□□□□□□□□□□□cURL□□□□□□URL□□file□get□contents□□□□□□□□□□□

□□□□□HTML□□□□POST□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□HTTP□□□□request body□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□file□Socket□□□□□□POST□□□□□cURL□□□□□□□□PHP□□□□□□URL□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□POST□□□□□post□output.php□

```
print□r□□□POST□□
```

□□□□□□□PHP□□□□cURL□□□□□□□□4-12□□□

□□□□4-12　PHP□□□cURL□□□□

```
□url="http□//localhost/post□output.php"□
□post□data=array□
"foo"=□"bar"□
"query"=□"php"□
"action"=□"Submit"
□□
□ch=curl□init□□□
curl□setopt□□ch, CURLOPT□URL□□url□□
curl□setopt□□ch, CURLOPT□RETURNTRANSFER□1□□
//□□□POST
curl□setopt□□ch, CURLOPT□POST□1□□
//□POST□□□□□
curl□setopt□□ch, CURLOPT□POSTFIELDS□□post□data□□
□output=curl□exec□□ch□□
curl□close□□ch□□
echo□output□
```

□□□□□□□□□□□□□□□□□

```
Array
□
[foo]=□bar
[query]=□php
[action]=□Submit
□
```

□□□□□□□□POST□□□post□output.php□□□□□□cURL□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□file□Socket□cURL□□□□□□□□□□□□□□

4.4.5 □□cURL□□□□

□□□□□POST□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□POST□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□upload□output.php□

```
print□r□□□FILES□□
```

□□□□4-13□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□4-13 cURL□□□□

```
□url="http□//localhost/upload□output.php"□
□post□data=array□
"foo"=□"bar"□
//□□□□□□□□□□
"upload"=□"@test.zip"
□□
□ch=curl□init□□□
curl□setopt□□ch, CURLOPT□URL□□url□□
curl□setopt□□ch, CURLOPT□RETURNTRANSFER□1□□
curl□setopt□□ch, CURLOPT□POST□1□□
curl□setopt□□ch, CURLOPT□POSTFIELDS□□post□data□□
□output=curl□exec□□ch□□
curl□close□□ch□□
echo□output□
```

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□POST□□□□□□□□□□□□□□@□□□□□□□□□□□□□□□□□□

```
Array
□
[upload]=□Array
□
[name]=□test.zip
[type]=□application/octe-stream
[tmp□name]=□aabb.tmp
[error]=□0
[size]=□118364
□□
```

□□ □POST□□□□□□□□□□□□□□□□□@□□□□□@□□□cURL□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

4.4.6 cURL□□□

cURL□□□□□□□——□□□□□□handle□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□cURL□□□□□□□4-14□□□□□□□□□□□□□□

□□□□4-14 cURL□□□□□□□

```
//□□□□cURL□□
□ch1=curl□init□□□□ch2=curl□init□□□
//□□URL□□□□□□
curl□setopt□□ch1□CURLOPT□URL□"http□//lxr.php.net/"□□
curl□setopt□□ch1□CURLOPT□HEADER□0□□
curl□setopt□□ch2□CURLOPT□URL□"http□//www.php.net/"□□
curl□setopt□□ch2□CURLOPT□HEADER□0□□
//□□cURL□□□□□
□mh=curl□multi□init□□□
//□□□□□□□□□□
curl□multi□add□handle□□mh□□ch1□□
curl□multi□add□handle□□mh□□ch2□□
//□□□□□□□□□
□active=null□
//□□□□□do□
□mrc=curl□multi□exec□□mh□□active□□
□while□□mrc==CURLM□CALL□MULTI□PERFORM□□
while□□active□□□mrc==CURLM□OK□□
if□curl□multi□select□□mh□□=-1□□
do□
□mrc=curl□multi□exec□□mh□□active□□
□while□□mrc==CURLM□CALL□MULTI□PERFORM□□
□□
//□□□□□□
curl□multi□remove□handle□□mh□□ch1□□
curl□multi□remove□handle□□mh□□ch2□□
curl□multi□close□□mh□□
```

□□□□□□□□□□□cURL□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□while□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□

□□□do……while□□□□□□curl□multi□exec□□□□□□□□□□□□non blocking□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□CURLM□CALL□MULTI□PER FORM□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□URL□HTTP□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□while□□□□□active□□□true□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□curl□multi□exec□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□curl□multi□select□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“□□”□□□□□□□□□□□□□□□□□□do……while□□□□□□□URL□

□□ □□□□□□□□□□□cURL□□□□□□□curl□multi□exec□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

4.4.7 cURL□□□

cURL□□□□□□□□□□□□□□cURL□□□□□□curl□setopt□□□□□□□□□□

```
bool curl□setopt□resource□ch, int□option, mixed□value□
```

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□SSL□□□4-4□□□

表 4-4 cURL 常用选项

选　　项	描　　述
CURLOPT_AUTOREFERER	当根据 Location：重定向时，自动设置 header 中的 Referer：信息
CURLOPT_COOKIESESSION	启用时 cURL 会仅仅传递一个 Session Cookie，忽略其他 Cookie，默认状况下 cURL 会将所有 Cookie 返回给服务器端。Session Cookie 指用来判断服务器端的 Session 是否有效而存在的 Cookie
CURLOPT_FOLLOWLOCATION	启用将服务器返回的"Location："放在 header 中，递归地返回给服务器，使用 CURLOPT_MAXREDIRS 可以限定递归返回的数量
CURLOPT_HEADER	启用时将头文件的信息作为数据流输出
CURLOPT_RETURNTRANSFER	将 curl_exec()获取的信息以文件流的形式返回，而不是直接输出
CURLOPT_INFILESIZE	设定上传文件的大小，单位为字节（byte）
CURLOPT_MAXCONNECTS	允许的最大连接数量，超过会通过 CURLOPT_CLOSEPOLICY 决定应该停止哪些连接
CURLOPT_MAXREDIRS	指定 HTTP 重定向的最多数量，和 CURLOPT_FOLLOWLOCATION 一起使用
CURLOPT_COOKIE	设定 HTTP 请求中"Cookie："部分的内容。多个 Cookie 用分号分隔，分号后带一个空格（例如，"fruit = apple；colour = red"）
CURLOPT_COOKIEFILE	包含 Cookie 数据的文件名，Cookie 文件的格式可以是 Netscape 格式，或者只是纯 HTTP 头部信息存入文件
CURLOPT_COOKIEJAR	连接结束后保存 Cookie 信息的文件
CURLOPT_ENCODING	HTTP 请求头中"Accept-Encoding："的值。支持的编码有"identity"，"deflate"和"gzip"。如果为空字符串""，请求头会发送所有支持的编码类型
CURLOPT_POSTFIELDS	全部数据使用 HTTP 协议中的"POST"操作来发送。要发送文件，在文件名前面加上@前缀并使用完整路径。这个参数通过 urlencoded 后的字符串类似'para1 = val1&para2 = val2&...'或使用一个以字段名为键值，字段数据为值的数组。如果 value 是一个数组，Content-Type 头将会被设置成 multipart/form-data
CURLOPT_RANGE	以"X-Y"的形式组成，其中 X 和 Y 都是可选项获取数据的范围，单位是字节。HTTP 传输线程也支持几个这样的重复项中间用逗号分隔如"X-Y，N-M"
CURLOPT_REFERER	HTTP 请求头中"Referer："的内容

（续）

选　项	描　述
CURLOPT_HTTPHEADER	用来设置 HTTP 头字段的数组。数组形式如下： array(Content-type：text/plain′, Content-length：100′)
CURLOPT_FILE	设置输出文件的位置，值是一个资源类型，默认为 STDOUT（浏览器）
CURLOPT_INFILE	在上传文件的时候需要读取的文件地址，值是一个资源类型
CURLOPT_HEADERFUNCTION	设置一个回调函数，其有两个参数：第一个是 cURL 的资源句柄，第二个是输出的 header 数据。header 数据的输出必须依赖这个函数，返回已写入的数据大小
CURLOPT_WRITEFUNCTION	拥有两个参数的回调函数：第一个是参数是会话句柄，第二是 HTTP 响应头信息的字符串。使用此回调函数，将自行处理响应头信息。响应头信息是整个字符串。设置返回值为精确的已写入字符串长度。发生错误时传输线程终止

□□　□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□curl□setopt□array□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

Table of Contents